CONSTANTIN SCARLAT

ŢĂRMUL NEVĂZUT AL MARII NEGRE

Prefaţă de
prof. univ. dr. doc. RADU VULPE

EDITURA MILITARĂ, BUCUREŞTI, 1982

Coperta : SILVIA COLFESCU

PREFAŢA

Dorinţa fiinţei umane de a se mişca prin adîncimile apelor, înfrîngînd astfel una din limitele ce i-au fost statornicite de natură, este străveche. Cu obişnuinţa de a-şi reţine răsuflarea şi de a înota cu înde-.mînare, omul a izbutit din foarte îndepărtate timpuri să culeagă din fundul mării bureţi spongioşi, corali, scoici şi diferite alte „fructe de mare", pentru hrană, pentru podoabe ori pentru alte nevoi. Diferitele cochilii de scoici ce se găsesc în staţiunile neolitice, foarte frecvente mai ales în ţinuturile maritime, nu proveneau numai din nisipurile de pe ţărmuri. Şi nici construcţia palafitelor, aşezări lacustre, n-ar putea fi explicată fără ajutorul scufundătorilor. Iar în vremurile istorice dificultăţile scufundării în fundul mărilor nu l-au împiedicat pe om să coboare sub valuri pentru a controla dedesubturile corăbiilor ori pentru a recupera obiecte pierdute. Heroăot (VIII, 8) si Pausanias (X, 19, 1) l-au făcut celebru pe scufundătorul grec Skyllias, care în cursul războaielor medice a scos materiale preţioase din corăbiile regelui

pers *Xerxes naufragiate lingă muntele Pelion, ba chiar ar fi provocat însuşi naufragiul prin manopere subacvatice. De asemenea, Titus Liviu (XLIV, 10) povesteşte că regele macedonean Perseu, cuprins de panică la apropierea armatei romane, a pus să i se arunce tezaurul în mare pentru a nu cădea în mîinile inamicului, dar că apoi, căindu-se de măsura sa pripită, a reuşit să-l salveze aproape în întregime cu ajutorul scufundătorilor de meserie. Aceştia existau în mare număr în jurul Mediteranei, mai ales în oraşele din Grecia şi din Italia. La Roma ei formau chiar o corporaţie împreună cu pescarii.*

Totuşi înotul omului sub apă se afla în strictă dependenţă de capacitatea sa de a-şi opri respiraţia, ceea ce, chiar la individul cel mai bine antrenat, nu putea depăşi un număr foarte redus de minute. In consecinţă scufundătorul trebuia să procedeze cu iuţeală şi cu precizie pentru a atinge obiectul dorit şi a se întoarce în timp potrivit la suprafaţă. Fireşte, adesea aceeaşi operaţie, pentru acelaşi obiect chiar, trebuia s-o repete de mai multe ori. Nici vorbă nu putea fi de o cercetare mai largă a fundului mărilor.

Progresele civilizaţiei moderne aveau să aducă perfecţionări decisive şi în acest domeniu, mai întîi prin introducerea scufundătorului într-un aparat ermetic închis, înăuntrul căruia se pompează continuu aer de la bordul unei nave cu ajutorul unui tub lung, apoi prin liberarea sa de această legătură, devenind scafandru autonom, aprovizionat cu aer din recipiente purtate ca o raniţă în spate. Bineînţeles, acest ultim mijloc, asigurînd totala libertate de circulaţie în fundul apei, prezintă în schimb o durată mai limitată

decît celălalt, dar inconvenientul nu e prea grav, căci, pe de o parte, durata se prelungeşte destul de mult, iar pe de alta respectivele butelii (în care aerul este comprimat) pot fi lesne reîmprospătate prin revenirea scufundătorului la suprafaţă înainte de o nouă imersiune. Dacă scafandrul legat de bordul navei este util pentru lucrări de reparaţii sau de construcţii care necesită o activitate pe loc, îndelungată şi neîntreruptă, în schimb pentru cercetarea fundului apelor, mai ales al mărilor, rămîne ideal scafandrul autonom. In ţara noastră s-au cunoscut la timp ambele mijloace de scufundare perfecţionată, dar aproape numai pentru necesităţi de ordin tehnic, în cadrul marinei. Scopul de cercetare ştiinţifică subacvatică, pentru determinări biologice, geologice, geografice, arheologice n-a prea fost ţinut în seamă, nici chiar după dezvoltarea scufundării autonome, decît în ultimii ani, cînd în această privinţă se cuvine să-i recunoaştem un merit lui Constantin Scarlat, care, dedicîndu-se cu pasiune acestei îndeletniciri, a desfăşurat o tenace stăruinţă în a o pune în serviciul ştiinţei. Meritul său este cu atît mai demn de preţuire cu cît d-sa nu s-a mulţumit să-şi mărginească abilitatea de scafandru la 6 satisfacţie sportivă şi ştiinţifică personală, ci a căutat să facă şcoală, împărtăşind cu generozitate unui mare număr de tineri de diverse profesiuni valorile bogatei şi rodnicei sale experienţe şi asigurînd astfel sportului subacvatic un viitor plin de frumoase făgăduieli.

Dovedindu-se în acest domeniu deopotrivă un deschizător de drumuri, un remarcabil sportiv şi un vred-

nic maestru, Constantin Scarlat a ţinut să dea şi ştiinţei contribuţia hărniciei sale, concentrîndu-si atenţia mai ales asupra resturilor antice de sub apele litoralului nostru, îi cunosc personal şi îi stimez de multă vreme străduinţele pe care le-a manifestat în această direcţie, tot aşa precum se cuvine să amintesc elogios şi colaborarea sa la organizarea Muzeului Marinei din Constanţa, căruia i-a îmbogăţit colecţiile cu vestigiile vechi rezultate din explorările sale submarine.

în dorinţa legitimă de a face cunoscute public observaţiile sale ştiinţifice şi totodată de a evidenţia cele mai de seamă aspecte ale experienţei sale de scafandru, d-sa publică prezenta carte, care reprezintă o serie de memorii personale, dar, şi mai mult decît atîta, este o lucrare pasionantă, scrisă cu evidente calităţi literare. Absorbit de palpitantele aventuri subacvatice descrise de autor, cititorul n-o mai poate lăsa din mină pînă la sfirşit, regretînd doar că întîmplările povestite au fost selectate cu prea multă economie dintr-un noian de amintiri, care, la fel de captivante, trebuie să fi fost în realitate mult mai numeroase şi mai variate.

N-aş putea adera însă la modestul refuz al autorului de a-şi caracteriza propria lucrare ca o producţie descriptivă ori de delectare turistică, preferind s-o limiteze la simplul rol de operă „-instructivă". Dimpotrivă, eu găsesc exagerată această restrîngere de semnificaţie, căci de fapt cartea rămîne tot atît de atrăgătoare prin caracterul său descriptiv şi prin interesul său timstic, pe cit este de valoroasă prin rostul său instructiv şi informativ.

Titlul „Ţărmul nevăzut al Mării Negre" evidenţiază pe primul plan preocuparea ştiinţifică a autorului, în activitatea sa de cercetător al fundului Mării Negre. Curiozitatea sa a fost atrasă de frecventele sinuozităţi pe care structura litoralului nostru le prezintă în profunzime, în contrast cu linia monotonă, aproape rectilineară, a plajei de la suprafaţă. Cum în aceste cotituri d-sa a găsit frecvente obiecte antice, cu deosebire greceşti, s-a lăsat tentat de ideea că aspectul foarte dinţat al coastei dobrogene a Pontului Euxin, aşa cum i-a apărut d-sale, ar corespunde epocii istorice a antichităţii, ceea ce însă nu se potriveşte cu observaţiile de alt ordin de pe uscat, care nu atestă notabile deosebiri între linia de atunci a litoralului şi aceea de azi. Anfractuozităţile constatate de d-sa sînt rezultate din eroziuni mult mai vechi, mergînd pînă în perioade geologice, în această chestiune va fi nevoie de verificări numeroase şi frecvente, în care să fie angajată şi colaborarea unor geologi. Cit despre obiectele arheologice găsite, nu li se poate atribui v n rol decisiv în datarea respectivelor ondulaţii decît prin aplicarea unei riguroase metode stratigrafice, care numai prin săpături sistematice ca cele de pe uscat poate fi realizată. Va fi însă necesară şi o echipă de scafandri arheologi. Nu avem nici o îndoială că viitorul rezervă îndeplinirea acestor condiţii, tocmai graţie scolii instituite de zelul propagandistic şi pedagogic al scafandrului Scarlht. Deocamdată rămîne să-i primim concluziile despre ţărmul antic al Mării Negre ca prime indicaţii asupra unor probleme noi, a căror elucidare impune o continuare insistentă a cercetărilor.

Şi pentru acest rol de pionierat al explorărilor expuse, şi pentru însuşirile literare şi instructive pe care le-am remarcat în prezenta Prefaţă, consider cartea „Ţărmul nevăzut al Mării Negre" a tovarăşului Constantin Scarlat ca o lucrare plăcută, utilă şi bine venită.

RADU VULPE

DE CE „ŢĂRMUL NEVĂZUT" ?

Titlul cărţii va părea, probabil, curios. Acum, după ani de cercetări subacvatice, după obţinerea unor rezultate interesante în cunoaştera zonei submarine din imediata vecinătate a litoralului românesc, m-am gîndit să ofer cititorilor cîteva aspecte din munca noastră, a scafandrilor şi, în paralel, unele dintre concluziile la care s-a ajuns în urma cercetărilor arheologice submarine.

Toată lumea ştie că reţeaua hidrografică este un element destul de mobil în comparaţie cu celelalte componente ale reliefului. Nu rareori auzim vorbindu-se despre rîuri secate, despre lacuri nou formate, despre schimbarea cursului unor ape etc. Dar proporţiile acestor modificări în configuraţia hărţilor sînt deseori mult mai spectaculoase decît ne închipuim. De pildă, în „Geographia", marele geograf al antichităţii Strabon (cea 63 î.e.n.—19 e.n.) afirmă următoarele despre gurile fluviului Dunărea : „La revărsarea lui se află o mare insulă cu numele de Peuke... căci fluviul are şapte guri". Aşadar, locul unde Dunărea se varsă în marc avea, acum două milenii, cu totul

altă configuraţie decît o ştim noi astăzi. Pe locul actualei delte se afla un golf larg, în mijlocul căruia existau mai multe insule, dintre care cea mai mare era Peuke. Descoperirile arheologice din deltă confirmă menţiunile lui Strabon şi ale lui Herodot despre populaţia şi aşezările getice situate pe insula Peuke. Cît despre cele şapte guri ale fluviului, e lesne de înţeles că aluviunile aduse de Dunăre se depuneau în jurul insulelor din golf, se suprapuneau, se înălţau în ti'mpul viiturilor mari de primăvară şi constituiau noi porţiuni de uscat, silind apele să-şi schimbe direcţia. Dealtfel, fenomenul continuă sub ochii noştri ; din anul 1934 şi pînă în 1974, braţul Sulina a înaintat în mare cu peste '5 km. Iar dacă ne întoarcem în trecutul istoric, vom afla că Herodot, în urma unei călătorii făcute în anul 454 î.e.n. în părţile Mării Negre, vorbeşte despre „Istrul cu cinci guri"... La o distanţă de cinci secole dintre mărturiile lui Herodot şi Strabon, vărsarea Dunării prezenta deci mari diferenţe de configuraţie...

Modificările continui ale înfăţişării deltei sînt confirmate de structura solului, unde pot fi depistate cu uşurinţă depuneri marine (scoici, nisip) şi depozite aluvionare.

Extinzînd observaţiile şi cercetările asupra altor zone din teritoriul Dobrogei, se poate ajunge la ipoteze de-a dreptul spectaculoase. Privite de sus, văile din Dobrogea apar ca nişte braţe care tind să unească fluviul Dunărea cu Marea Neagră. Localnicii numesc aceste văi „ceairuri". La sud de Constanţa, ceairurile ajung la confluenţa cu marea sub forma unor estuare înguste, cu maluri abrupte, cu fundul acoperit de depuneri marine (cochilii de scoici şi crustacee) ; aceste

estuare au devenit cu timpul lacuri litorale (Mangalia, Tatlageac, Costineşti, Techirghiol şi Agigea). Din aceste lacuri, despărţite de mare prin grinduri nisipoase, ceairurile continuă sub apa mării pînă departe, în larg, iar stîncile şlefuite de pe fundul lor dovedesc existenţa, în epoci geologice mai depărtate, a unor cursuri de apă care au erodat actualul platou submarin. De asemenea, cercetînd fundul lacului Siutghioî am găsit, pe lîngă depunerile marine, urmele unor aşezări omeneşti lîngă insula Ovidiu (ceramica grecească, fragmente de sticlărie romană, urmele unui zid). La ieşirea din fostul golf, azi acoperită de nisip, am descoperit sub nivelul mării urmele unui dig protector, foarte asemănător cu cel care apăra portul antic Callatis. în mare, în partea de est a lacului, se află două formaţiuni stîncoase orientate paralel cu ţărmul (zona Tataia-capul Singol) unde de asemenea am găsit numeroase fragmente ceramice printre pietrele rostogolite de valufi. Putem conchide că pe malurile acestui „golf" se aflau aşezări omeneşti legale de traficul naval.

La concluzii foarte interesante ne poate conduce ţi studiul cetăţii Histria. După opinia prof. dr. doc. Radu Vulpe, există o strînsă legătură între numele cetăţii şi numele grecesc al fluviului : Istros. Această legătură nu poate fi o simplă întîmplare. Ne gîndim la faptul că Istria este situată pe ţărmul mării, dar în acelaşi timp constituia un punct de întîlnire a moi multor căi navigabile din nordul Dobrogei. Direcţiile acestor căi navigabile, care porneau divergert din actualul complex de mari lacuri cu fund maritim, Reazem-Sinoe, au fost determinate în 1974 după

N

urmele de depuneri marine, după înălţimile minime şi după depunerile datorate torenţilor noroioşi.

Nu s-a determinat precis epoca în care Dunărea şi-a modificat cursul ; poate viitoarele cercetări vor ajuta la datarea cu precizie a evenimentelor. Oricum, corabia înnisipată din pădurea Letea, la locul numit Movila lui Omer, ne dă un indiciu despre poziţia ţărmului în zona deltei în antichitate. Reluînd afirmaţia lui Strabon : „cea de a şaptea gură a Istrului se află cam la 300 de stadii depărtare de Hieronstoma", vom constata că măsurătoarea anticilor, foarte exactă, ne dă dimensiunea marelui golf de la vărsarea Dunării. El cuprinde zona actualei delte, precum şi marile lacuri Reazem şi Sinoe, cu deschiderea către est sud-est.

Cercetînd de-a lungul anilor zona submarină din imediata apropiere a litoralului, am izbutit să determin, treptat, conturul ţărmului antic, asupra căruia marea a acţionat necontenit, transformîndu-l, de-a lungul a două milenii, pînă la configuraţia lui actuală. Dovezi njai certe asupra acestor transformări le avem în preajma oraşelor-porturi. Abraziunea, cauzată de acţiunea valurilor, gheţurilor şi vîntului, a provocat sfărîmarea digurilor şi cheiurilor din porturile Callatis şi Tomis. La Callatis, valurile au retezat digurile vechiului port, au săpat sub mal, l-au surpat, astfel că o bună parte din cetatea antică a fost acoperită de apa mării. La Tomis, valurile au erodat o mare parte din peninsula din partea de sud a Cazinoului din Constanţa — locul celor mai vechi aşezări antice de la Tomis ; în acelaşi mod a fost distrus şi vechiul bazin portuar Tomis.

Cînd şi de ce s-au petrecut toate acestea ? Urmele arheologice descoperite sub apă ne ajută să datăm destul de precis perioada prăbuşirii înfloritoarelor oraşe-cetăţi. E vorba de secolul al Vll-lea e.n., cînd viaţa normală a cetăţilor Tomis şi Callatis a fost întreruptă de invazia avarilor. Oraşele, pustiite, au încetat să mai lupte împotriva elementelor naturii ; digurile şi cheiurile au rămas în voia soartei, ruina şi-a făcut drum cu uşurinţă sub zidurile, altădată falnice, ale cetăţilor pontice...

„Ţărmul nevăzut al Mării Negre" se, prezintă aşadar ca o lume fascinantă, cu enigme care se lasă, treptat, dezlegate, cu ipoteze interesante a căror confirmare se poate obţine numai prin mari investiţii de studiu şi cercetare asiduă. Am căutat să-mi aduc o modestă contribuţie la dezlegarea tainelor acestei lumi vaste, încă puţin cercetate...

Dar arheologia submarină a fost numai o latură a preocupărilor noastr'e ; pătrunzînd dincolo de oglinda apei, în „lumea tăcerii", aveam să ne confruntăm cu multe alte domenii : biologie, zoologie, tehnică navală şi chiar... construcţii subacvatice.

Voi încerca, în. paginile ce urmează, să fac cunoscută cititorilor activitatea interesantă, utilă, presărată nu rareori cu surprize, a cercetătorului subacvatic. Activitate care s-a soldat, între altele, cu unele rezultate în cunoaşterea „ţărmului nevăzut al Mării Negre".

PRIMA ÎNTÎLNIRE CU MAREA

în ziua de 8 iulie 1953, am coborît din tren în gara care se afla pe atunci în centrul oraşului Constanţa. Oboseala după un drum lung de la Roman la Constanţa, în trenul tras de locomotiva cu abur, nu reprezenta nimic pe lîngă vechea dorinţă de a vedea marea. O simţeam din copilărie în mine ; acea mare încă necunoscută, care-mi inspirase predilecţia pentru culoarea albastră, mă atrăsese spre lacurile şi rîurile din munţi, mă călăuzise în lungile călătorii *pe* cursul Bistriţei, Moldovei şi Şiretului.

...„Te recunosc, Mare !"... Aşa i-am şoptit în gînd la prima întîlnire. Era ora 6 dimineaţa cînd am început să alerg nerăbdător pe străzi, pentru a găsi printre case un „luminiş" de unde s-o pot vedea bine. Nu ştiu dacă alţii o mai văzuseră sau nu, dar unii păreau atît de indiferenţi, încît eu şi încă doi colegi ieşiserăm în evidenţă ca exaltaţi încă din timpul călătoriei, atrăgînd asupra noastră destule priviri ironice.

Pornind pe strada Traian, căutam o ieşire către mare în direcţia soarelui. „Luminişul" cu vedere spre

mare a apărut imediat în direcţia scărilor de la „Poarta 2". De acolo vedeam bine portul şi MAREA, totuşi nu eram mulţumit, doream să simt apa...

La ora aceea oraşul părea pustiu, deci neavînd pe ' cine să întreb, mă lăsam călăuzit după propriile simţuri ; întinderea de apă mi se părea din ce în ce mai cunoscută şi parcă trăiam momentul unei revederi şi nu o primă întîlnire. Mi se înfăţişa atît de familiară, fiindcă apa şi adîncul ei îmi erau cunoscute de la vîrsta celei mai fragede copilării, cînd traversam vijelioasa Bistriţă de pe un maj. pe celălalt cu o entuziastă încredere în forţele proprii. Acomodarea la mediul acvatic prin înot este identică cu acomodarea la mediul terestru. De fapt înotul se învaţă la fel ca şi mersul pe jos, şi de preferinţă la aceeaşi vîrsta...

...Nu-mi mai amintesc bine străzile pe care am alergat pînă la ţărm, dar ştiu locul din care am auzit pentru prima dată zgomotul mării, respiraţia ei. Mă aflam lîngă Poarta nr. l, pe faleza pe atunci neamenajată. Pentru mine acel loc nu avea încă un nume, dar avea un sens profund, simboliza vechea chemare către mediul marin. Cu o deplină încredere m-am aruncat în mare, după ce din fugă îmi scosesem cămaşa, pantalonii scurţi şi pantofii. La prima plonjare m-am scufundat şi am înotat sub apă pînă la limita rezistenţei. Constatam că apa era mult mai limpede decît Bistriţa şi surprinzător de curată. Cînd am ieşit la suprafaţă, l-am zărit, alergînd pe faleză şi căutîn-du-mă, pe băiatul înalt cu care mă împrietenisem în tren şi pe care ceilalţi colegi, candidaţi pentru admiterea în Şcoala navală, îl numeau Pisco. Cu el aveam să fiu prieten nedespărţit zi de zi, nu numai în cei patru ani în timpul studiilor, ci şi după absolvire. Cu

el am făcut nenumărate astfel de alergări spre marr şi antrenamente sub apă.

Deîndată ce m-a zărit, Pisco şi-a aruncat hainele lingă ale mele şi a intrat în apă. înota foarte bine şi degajat. Am plecat amîndoi spre larg. încercam să ne coordonăm ritmul de înot, deşi pe atunci încă nu bănuiam că vom înota împreună în decursul următorilor ani sute de kilometri. Mai tîrziu, cam după un an, am ajuns să avem un ritm perfect coordonat în doi. El respira pe partea dreaptă, iar eu pe stingă, aşa că ne vedeam continuu şi făceam aceleaşi mişcări. Acest amănunt este deosebit de important pentru înotul de croazieră pe mare. în timpul înotului pe distanţe mari, Pisco făcea pauze de relaxare ; în aceste pauze, eu preferam să mă scufund. De multe ori îl opream din drum pentru a coborî sub apă, dornic să ştiu cum arată relieful submarin în fiecare zonă şi cum se modifică adîncimile către larg.

...Cînd ne-am întors din prima noastră cursă la mal, era ora 8. Ne aflam între Cazinou şi farul zis „Genovez". Făcusem deci cunoştinţă cu marea tocmai în locul în care peste 15 ani, în 1968, aveam să găsesc ruinele portului antic submers Tomis şi urmele unor aşezări străvechi.

Ne-am îmbrăcat şi am pornit pe acelaşi drum la deal. în oraş întîlneam rar trecători, dar fiecare ştia foarte bine să ne orienteze către Şcoala navală. Ea se afla în clădirea care găzduieşte azi Muzeul Marinei Române, clădire construită în 1906, cînd flota română militară şi comercială se afla în plină ascensiune.

...Fiecare marinar are un an şi o zi de „botez" şi de legămînt cu marea şi marina, iar pentru noi aceasta a fost : 1953, iulie, 8...

DIN DRAGOSTE PENTRU MARE

Mult îndrăgita Bistriţă, gîrlele, iazurile şi lacurile de munte, în care mă scăldam atras de apă, mă convinseseră să devin marinar, dar pe atunci încă nu găseam calea spre mare... în primul an de liceu, parcă văd şi acum banca în care îmi petreceam recreaţiile visînd marea şi căutînd calea pentru a deveni marinar. Mă gîndeam să fug la Constanţa şi să devin copil de trupă pe o navă, aşa cum era colegul meu Titi S. în armata de uscat, iar dacă nu mă primeşte acolo, să mă angajez ca ajutor de fochist sau ca ajutor de marinar, orice, numai să ajung pe o navă şi pe mare... Au trecut anii şi, cînd s-a ivit ocazia, am plecat la marină.

După absolvirea institutului, devenind ofiţer de marină, n-aveam să renunţ la dorinţa de a călători sub apă, dar scufundările aveam să le fac multă vreme tot cu un vizor de construcţie proprie, fără tub şi labe, folosind procedeele învăţate în Bistriţa şi perfecţionate la mare. Pe atunci la noi nu se pomenea ie scufundare autonomă şi scafandri autonomi ; cartea lui J. Y. Cousteau abia vede lumina tiparului în 1957, la Paris, sub titlul „Le monde du silence".

La acea dată, în marină se foloseau pentru lucrări de scafandrerie u9oaiâ doar aparate cu oxigen în circuit închis, deosebit de periculoase şi cu adîncime de lucru limitată la zece metri, pentru că la adîncimi mai mari oxigenul făcea arderile prea intense, devenind toxic...

Noul sistem de scafandru, inventat de ofiţerul de marină francez Cousteau şi inginerul Gagnan, era simplu şi foarte sigur, principiile lui stînd şi azi la baza echipamentelor de scufundare autonomă. Folosindu-se nu oxigen, ci aer comprimat îmbuteliat, se exclude intoxicarea omului cu oxigen şi se poate atinge adîncimea de 90 metri. In plus, fiindcă acest nou aparat are debitul discontinuu, scafandrul primeşte aer numai în momentul inspiraţiei, ceea ce îl ajută să folosească economic şi raţional rezerva de aer păstrată la înaltă presiune în buteliile ataşate în spate. Circuitul fiind deschis, aerul expirat se elimină în apă, excluzîndu-se intoxicarea cu bioxid de carbon. Denumirea completă dată de Cousteau este : aparat pentru scafandru autonom cu circuit deschis şi debit discontinuu. Azi, cu aceleaşi aparate, folosindu-se amestecuri gazoase de oxigen şi heliu, se pot atinge adîncimi care altădată păreau incredibile : peste 600 metri...

în anul 1958, cînd am luat prima dată contact cu un aparat cu oxigen în circuit închis, mi-am dat seama că este interesant în principiu, dar nu mi-a trebuit mult să înţeleg şi altceva : era plin de inconveniente şi riscant. Ar fi inutil să insist asupra inconvenientelor de ordin tehnic, dar găsesc necesar să menţionez că dintr-un spirit de precauţie menit să elimine riscurile folosirii aparatului cu oxigen, acei scafandri zişi „uşori" lucrau nu în regim autonom, ci

mai mult ţinuţi de la bord cu o saulă, ignorîndu-se necesitatea ca fiecare scufundător să stăpînească perfect înotul. Asemeni lor, cei care patronau adîncurile — scafandrii „grei", cu cască, a căror alimentare cu aer se făcea prin pompe de la navă sau de pe cheu, erau în majoritate tot neînotători.

Pentru mine, cea dintâi treaptă de şcoală spre cunoaşterea adîncului mării a fost nu aparatul, ci înotul, înotul sub apă, apoi scufundările cu un vizor simplu de genul aceluia care azi poate fi achiziţionat pe un preţ modest de la orice magazin sportiv, dar şi atletismul, gimnastica, schiul şi alte discipline sportive tonifiante ale aparatului respirator, cardiovascular şi locomotor, asigurînd o bună condiţie fizică fără de care e riscant să faci scufundări autonome chiar şi cu cel mai perfecţionat echipament. Fără înot, fără o bună condiţie fizică, aparatul de scafandru devine o povară, iar omul o jucărie în faţa forţelor oarbe ale naturii...

în perioada studiilor — adică a anilor '53—'57 — locul meu şi al lui Pisco pentru înot sub apă era zona submarină din dreptul Capului Singol, o zonă stîncoasă cu multe insule submarine numite de pescari „Sîlîcuri". Pentru a ajunge acolo, împreună cu colegul meu făceam un cros de la Şcoala navală — respectiv de la Institutul din cartierul Coiciu — peste cîmp, prin afara oraşului Constanţa, pînă pe malul lacului Siutghiol, cale de circa 5,5 km, sau cum ne plăcea nouă să calculăm : două mile marine. Traversam apoi lacul înot (plecînd de la „Cişmea" pînă la vechea ,,Casă-vapor", fostul centru de pregătire marinărească din Mamaia) pe o distanţă de vreo milă şi jumătate, apoi înotam în mare spre sud către

„Sîlîcuri" : încă două mile. In vremea aceea la Mamaia se aflau doar cîteva vile vechi, iar plaja pustie era popuiată doar de pescăruşi care dormitau la soare pe nisip sau pe stîlpii talienelor, ai plaselor de pescuit. Dus-întors, toată cursa dura cam o zi, iar acesta era antrenamentul nostru de fiecare duminică. Pisco zicea : „Nu ştiu care sîntem mai în cîştig : noi, sau colegii care se plimbă şi bat străzile oraşului. Am impresia că noi acumulăm mult mai mult !" Da, acumulam practica înotului de fond si condiţia fizică suplimentară prin cros. Uneori ne însoţea la acest istovitor antrenament şi alt coleg, Manole.

îmi amintesc o zi cînd, trecînd înot pe lîngă talienele de la capul Singol, ne-am trezit deodată atacaţi, într-o mare zarvă, de un imens stol de pscăruşi. Probabil unul din ei a dat semnalul şi toţi s-au repezit către capetele noastre care se vedeau deasupia apoi. Era un fenomen curios pe care de atunci nu l-am întîlnit niciodată. Se repezeau cu ciocurile gata să ne spargă capetele şi să ne zgîrie cu ghiarele ca uliii, pînă cînd Pisco a reuşit să-l prindă pe unui de picioare făcîndu-l să strige pe limba lui semnalul de durere, aşa de tare, încît ceilalţi s-au îndepărtat. Ne-am îndepărtat şi noi pe lîngă taliene, fiindcă am înţeles motivul agresiunii lor : pescăruşii se adunaseră acolo la peşte cu puii lor şi îşi apărau odraslele şi hi ana. în ocean, pescăruşii mari atacă chiar bărcile şi plutele cu naufragiaţi. Recent, o comisie internaţională pentru ocrotirea vieţii pe mare a propus măsuri de protecţie împotriva lor. Comisia a constatat că pescăruşii înfometaţi sînt mai periculoşi decît rechinii...

Numai dragostea pentru mare ne îndemna la asemenea antrenamente sportive, care se adăugau îndatoririlor noastre de învăţămînt şi de serviciu ; era o sarcină suplimentară pe care ne-o asumam de bună voie. Simţeam că pentru a fi marinari trebuie,să facem corp comun cu marea.

Astăzi, cînd derulez aceste amintiri, nu pot să nu remarc tendinţa unora dintre tineri de a ignora importanţa activităţilor sportive în viaţa omului care se consideră absolut deservit de tehnică. Nu trebuie să vedem totul rezolvat printr-o simplă apăsare pe butoane care declanşează sisteme automatizate. Complexa „maşină umană" este adeseori neglijată, neantienată în funcţiune. Lăsată de-a dreptul să „ruginească", cum să se mai dezvolte ? Mulţi tineri au renunţat să folosească timpul liber pentru antrenamente şi îl consideră util numai distracţiilor, consumatoare de energie nervoasă. Fiecare vrea să facă totul repede, din ce în ce mai repede, să ajungă pe culmile succesului, neb'ănuind însă că acea culme reprezintă, uneori, capătul vieţii... în loc de a consuma energia prin sport util profesiei, mulţi adoptă distracţia, dansul, cafeaua, alcoolul, la o vîrstă cînd sportul le-ar oferi mult mai mari satisfacţii...

La vremea noastră, în prima iarnă de serviciu ca ofiţeri de marină am preferat, în loc de concediu pentru „distracţii", să plecăm la antrenamente şi concursuri sportive. Urma să ne consolidăm pregătirea fizică şi iarna, prin munţi. Eram ofiţeri de marină, însă în faţa patriei ne număram ostaşi, şi ostaşul trebuie să ştie a lupta în orice situaţie şi-n toate mediile naturale, de la Carpaţi la Dunăre şi pînă la „Marea cea Mare".

NAVIGAŢIE... ÎN.MUNŢI

...Marinarii înotînd prin zăpada sau depăşind viteza vedetelor torpiloare în coborîri vertiginoase pe schiuri apăreau în ochii unor simpli observatori ca nişte exaltaţi care şi-au abandonat profesiunea. Mai există oameni care nu înţeleg importanţa pregătirii fizice complexe şi a dobîndirii multor aptitudini fără de care marinarul nu-i marinar.

Uniformele noastre marinăreşti nu se potriveau cu schiurile care le purtam în spate, dar grupul era compus din marinarii-schiori care alcătuiau „lotul sportiv al Marinei" pentru Spartachiada de iarnă din anul 1957—1958. Sporturile de iarnă nu erau pentru noi un capriciu, cum se putea bănui la prima vedere. Acestea, împreună cu gimnastica, atletismul, halterele, tirul, jocurile şi sporturile marinăreşti (canotajul, înotul, yachtingul), alcătuiau un tot unitar, fiindcă în meseria noastră se cer îndemînare, forţă, mobilitate, rezistenţă, curaj, voinţă, deci în general o excelentă condiţie fizică. Pentru mine sportul complex mai însemna şi dexvoltarea volumului toracic, care determină prelungirea apneii sub apă ; apneea,

la rîndul ei, *pe lingă* faptul că mă scotea din cele mai grele încurcături, îmi oferea siguranţă şi libertate de acţiune cînd făceam imersiuni fără aparate. Apneca (staţionarea sau deplasarea sub apă cu respiraţia oprită voluntar) este pentru scafandru la fel de utilă ca şi planorismul pentru un aviator. Ea reprezintă procedeul de bază şi indispensabil al scufundării autonome, precum şi mijlocul principal de salvare. Apneea se deprinde şi se formează într-un număr mare de ani (începînd din copilărie), comparativ cu evoluţiile sub apă cu aparate autonome de scafandru care pot fi învăţate în cîteva zile, însă la aceste aparate n-ar trebui să aibă aoces decît apneiştii şi înotătorii buni.

Prezenţa noastră pe munte era bine justificată, iar în finala competiţiilor pe zăpadă, marinarii s-au clasat pe primele locuri la toate probele.

Lotul nostru de schiori a „debarcat" în vechea gară Braşov pe la ora 14, într-o zi a anotimpului rece, cînd soarele descria un prea mic arc de cerc deasupra orizontului, iar munţii limitau şi mai mult sectorul de lumină. Pe atunci, în 1957, la Braşov nu existau troleibuze, nici drum asfaltat pînă în Poiană, nici teleferic. Se circula mai mult pe jos în oraş, apoi pe cărările de la Pietrele lui Solomon spre Poiană, de-a dreptul, pieptiş pe pantele abrupte.

Cînd ne aflam pe la jumătatea drumului dintre Braşov şi Poiană, noaptea a acoperit munţii cu hainele negre. Şirul lung de marinari escalada pantele abrupte avînd în faţă drept călăuză un marinar originar din Braşov. Bagajele erau distribuite în părţi egale pe oameni, astfel încît fiecare purta în spate cîte o povară alcătuită din schiuri, alimente, echipament şi armament, în plus. bunul nostru antrenor, Mişu

Boldeanu, avusese grijă să ne procure şi „supraalimentaţie" din Braşov : un porc, care acum încheia şirul indian. Se întunecase bine, şi strigătul fiarelor răsuna în pădure. Nea Mişu a trimis curînd o „ariergardă", un marinar înarmat care mergea în urma coloanei. După vreo jumătate de oră acesta şi-a vădit utilitatea : el a vestit prezenţa lupilor cu două focuri de puşcă.

Frînţi de oboseală, mergînd pe drumuri ocolite, datorită călăuzei care... uitase drumul, sau nu-l ştiuse bine niciodată, am ajuns la ora 21 în Poiana, da.r aceasta nu era capătul drumului. Pînă la cabana Vînători mai aveam încă de mers şi o ploaie rece ne uda hainele, iar pe poteci se formase noroi şi alunecuş. Alunecam pe panta care coboară către cabană, iar noua călăuză, şi mai nepricepută decît prima, a rătăcit şi ea drumuţ. Eram plini de noroi si abia înaintam printre boschetii ţepoşi, cînd o nouă alarmă ne-a dat de lucru timp de peste o oră, sub ploaia care se înteţise ; porcul căzuse în prăpastie, iar nea Mişu, pierzîndu-şi firea, proorocea o înfrîngere „din lip^ă de calorii". Pentru salvarea situaţiei am legat beţele de la schiuri unul de altul cu curelele de la pantaloni şi doi temerari au început să coboare, ţinîndu-se de beţe, pe panta abruptă. Au agăţat porcul, l-au legat de coarda improvizată, strigînd marinărcşte : „Vira porcul la bord !" Noi am... virat repede, dar pe la jumătatea rîpei un băţ s-a rupt, porcul a suferit o nouă căzătură si treaba a fost luată de la capăt... Mai greu decît pe bietul animal, care era pe jumătate mort, i-am scos pe cei doi „alpinişti" din rîpă. După vreo două ore de dibuială orbească, am găsit poteca. La ora 4 dimineaţa am ajuns la cabană uzi şi murdari de noroi din cap pînă-n picioare.

Cabana era bine încălzită şi am căzut cu toţii ca rîndunelele pe puntea navei după o lungă traversadă. A doua zi, vînătorii de munte ne-au adus patru măgăruşi pentru aprovizionarea cu alimente, avertizîndu-ne să-i păzim de lupi. Ne-am organizat tabăra ca la navă : cu şef de cart, marinar de veghe şi ofiţer de *gardă,* apoi bucătăria, cambuza, popota, repartizarea pe „cabine", punctul de comandă, rolul de incendiu, rolul de curăţenie, rolul de avarii (care includea în plus şi salvamontul), sistemul de pază contra lupilor etc. „Escala" în munţi şi „navigaţia" pe schiuri urrnau să dureze două luni şi jumătate. Locul de ancoraj era cabana Vînători, iar navigaţia o făceam cu schiurile pe zăpada care a acoperit munţii chiar a doua zi. Nu ştiu cum s-ar descurca vînătorii de munte, artileriştii sau infanteriştii pe mare, în larg, între cer şi apă, dar noi reuşeam să aplicăm în munţi rînduielile şi cunoştinţele marinăreşti.

Cînd plecam la drum pe schiuri, stabileam direcţia de deplasare după cadranul busolei (roza vînturilor, cercul azimutal. sau roza compasului). Navigaţia tactică cu toate elementele ei era aplicabilă şi în evoluţiile pe schiuri ; făceam navigaţie „costieră" utilizînd relevmente, aliniamente, unghiuri orizontale şi verticale ; ba chiar şi navigaţie astronomică, urmărind frumoasele constelaţii care străbat cerul senin iarna. Ele au o mişcare aparentă de la est către vest, descriind traiectorii paralele cu ecuatorul ceresc (intersecţia planului ecuatorial terestru cu sfera cerească). Fiecare stea se mişcă întocmai ca steaua Soare, adică răsare, culminează (atinge o înălţime maximă) si apune, în această mişcare zilnică, aparentă, determinată de rotaţia pămîntului, fiecare stea

descrie un cerc paralel cu ecuatorul ceresc, adică un paralel de latitudine numită declinaţie. Stelele cu declinaţii mari, aproape de 90°, nu au răsărit şi apus ; ele se numesc circumpolare, fiindcă se rotesc în jurul Polului Nord, adică în jurul Stelei Polare, situată în prelungirea axei de rotaţie a pămîntului. Dacă mergem la Polul Nord vom vedea Polara deasupra capului, adică la zenit. Dacă mergem la Ecuator o vom vedea stînd nemişcată pe orizont în direcţia nord. Dacă ne aflăm la o latitudine de 45°, Polara are o înălţime deasupra orizontului de 45° ş.a.m.d. Deci Polara, în afară de direcţia nord, ne mai oferă un element important : *înălţimea ei* deasupra orizontului este egală cu *latitudinea* la care ne aflăm şi poate lua valori de la O la 90°. La culminaţia, adică la zenitul locului (deasupra capului), în fiecare lună vom vedea o altă constelaţie ; această modificare se datoreşte mişcării de revoluţie a pămîntului '(mişcării în jurul soarelui în timp de 1 an). Iarna predomină cerul frumoasele constelaţii *„Orion"* sau *„Vînătorul"* împreună cu cei doi *„Cîini"* şi cu *„Gemenii"-Castor* şi *Polux, „Taurul", „Perseu", „Auriga", „Andromeda"* şi *„Leul" ;* iar vara *„Triunghiul Marinarului"* (format din *Vcga, Altair* şi *Deneb), „Hercules"; „Coroana Boreală", „Ursa Mare", „Virgo", „Draco"* şi altele...

Şi totuşi noi, marinarii veniţi în cantonament, nu eram primii descoperitori ai utilizării astronomiei în Munţii Carpaţi. Căpitanul de rangul I în rezervă Constantin V. Costăchescu, profesorul nostru de matematică şi astronomie nautică, a reidentificat nomenclatura ştiinţifică a aştrilor în denumiri populare care demonstrează milenarele cunoştinţe astronomice ale străbunilor geto-daci şi ale ţăranilor români. Este ade-

\ vărat că denumirile stelelor cunoscute de savanţi sînt f de origine arabă sau latină, aceasta datorită faptului 'că prea puţini dintre noi s-au străduit să le culeagă pe cele păstrate de ţăranii şi ciobanii români şi să le ; pună la îndemîna savanţilor şi navigatorilor...

Căpitanul de rangul I Costăchescu scria într-un articol : „Sînt oameni care se consideră culţi şi foarte bine informaţi, care cunosc biografia a o mulţime de fotbalişti, cîntăreţi de muzică uşoară, cai de curse, dar nu ştiu unde se află Steaua Polară sau Orion. Şi doar stelele şi legendele despre ele sînt incomparabil mai interesante. Cerul oferă modele excepţional de frumoase, totuşi nimeni nu s-a gîndit să transpună aceste modele pe o faţă de masă, pe un batic sau pe un tapet..."

După o frumoasă monografie a constelaţiilor cu denumiri populare româneşti, profesorul Costăchescu îndemna cititorul aşa cum şi-a îndemnat zeci de ani cu răbdare elevii : „Urez oamenilor, în primul rînd tineretului, să privească mai mult cerul şi să-l îndrăgească, aşa cum o face dintotdeauna ţăranul român..." Continuînd opera din 1896 a profesorului Ion Oţetea care întocmise o hartă a cerului proiectată pe orizontul Bucureştilor, profesorul Costăchescu ne deprinsese încă din primii ani de studii navale cu denumirile româneşti ale constelaţiilor : „Carul mic" cu „Proţapul" sau „Tînjala", „Oiştea" avînd în vîrf către miazănoapte „Candela Cerului" (Steaua Polară). I se mai spune „Stupul" sau „Steajărul de la arie", deoarece cerul se învîrteşte împrejurul acestei stele ca şi caii în arie în jurul steajarului ; de asemenea „Stelei Polare" i se mai spune „Steaua Ciobanilor" deoarece după ea se orientează noaptea

ciobanii... Lîngă „Proţap" este o stea mică, abia vizibilă, avînd denumirea populară de „Cărăuşul" („Poloşchiţă"), sau în alte judeţe „Căţeluşa" — care merge pe lîngă car. Astronomii îi zic „Alcor", iar marinarii o folosesc pentru verificarea vederii şi a gradului de nebulozitate... în urma carului se află o stea („Dubhe") pe care ţăranii români o numesc „Ursul" sau „Lupul", steaua „Alfa" din „Ursa Major"... „Se zice că boii carului văzînd „Ursul" s-au speriat şi au pornit carul spre dreapta, boul din „hăis" cîrmind proţapul spre cel din „cea"... Aşa ne explica la cursuri profesorul C. Costăchescu... „Dacoromanismul cerului românesc" — spunea în continuare profesorul — „explică rostul acestor care. Ţăranii zic : „Carul mare" e un car ca oricare altul ; în el punea Traian oamenii de rînd din Dacia luaţi prizonieri şi îi ducea la Roma; în „Carul mic", urca pe căpeteniile dacilor ; în fine, zic că „Poloşchiţa" e căţeluşa lui Traian. Carele mergeau pe calea lui Traian („Calea Lactee") şi tot după acea Cale legiunile romane au venit în Dacia".

Prin denumiri consacrate, poporul român îşi povestea istoria şi tradiţiile, dînd în acelaşi timp şi o utilitate practică constelaţiilor pentru orientare şi marcarea timpului. „Orionul" cu stelele „Rigel", „Saiph" şi cele trei stele aliniate sînt denumite în popor „Rariţele" sau „Rărită". Ele vestesc sfîrşitul nopţii vara (fiindcă iarna se află la zenit). Se spune ironic în sat — relata profesorul : „Scoală, mă, că au răsărit Rariţele înainte de culesul porumbului"... Ele se văd toamna tîrziu la răsărit, pe la orele 5—6 dimineaţa. Stele răsar însă şi apun în tot cursul nopţii, constelaţiile avînd poziţii identice pentru o anumită zi şi oră faţă de un reper terestru o singură dată pe

an. Cele trei stele din centrul lui Orion, „Brîul lui [Orion", numite de poporul român — „Tresfetitele" — [adică cei trei sfinţi „Vasile", „Grigore" şi „loan" [(„Mintaka", „Alnitam" şi „Alnitac"), se află deasupra f ecuatorului, deci dacă am fi la ecuator am vedea aceste stele la zenit, iar „Polara" la orizont. Intre „Sf. Vasile" („Mintaka") care se plimbă continuu ; exact pe ecuatorul ceresc, şi „Candela Cerului" („Polara") se află permanent un unghi de 90° (unghiul dintre ecuator şi pol).

Legătura foarte veche între limba latină şi cuvintele folosite în Moldova, despre care mai există prin alte părţi păreri controversate asupra latinizării, este evidentă şi după constelaţia denumită de moldoveni „Vierii" sau „Scroafa «cu purcei" („Hyadela"), deoarece romanii îi spuneau „Sucula" ceea ce înseamnă „scrofiţă". Astfel de asemănări mai pot fi remarcate pentru s tel el a constelaţiei „Scorpionul", „Virgo", cu „Alfa-Virginis" (Spica) „Sagittarius" numit „Arcaşul" şi comparat cu un războinic roman etc.

în orice împrejurare ne amintim cu drag de profesorii noştri, înţelegem cu recunoştinţă că învăţătura dată de ei la vîrsta marilor acumulări din copilărie si tinereţe reprezintă baza întregii activităţi intelectuale, iar cînd un eveniment ne aminteşte de vechii dascăli îi simţim din nou aproape, le auzim cuvintele calde si îi vedem lîngă noi.

Intr-o zi, cînd viscolul ne-a împiedicat să ieşim la antrenament, m-am urcat cu colegul şi prietenul meu nedespărţit Pisco în podul cabanei. Eram amîndoi oameni de 22 de ani, absolvenţi ai Institutului de ma-

rină, ofiţeri, dar copilăria încă nu înţelegea să plece din noi. De fapt ofiţerii mai vîrstnici ne spuneau : „Peste 12 ani, cînd veţi fi avansaţi după examenul de căpitan de rangul III, vă veţi numi şi voi cu adevărat ofiţeri. Deocamdată cred că doar pe acoperiş nu v-aţi urcat, că prin pod şi prin pomi umblaţi toată ziua"...

Habar n-aveau ei ce găsisem în pod. Acolo se aflau panouri cu fotografii ale multor grupuri de ofiţeri vînători de munte. Pentru mine acele fotografii au însemnat o mare descoperire pentru că l-am recunoscut şi pe fostul meu învăţător. Era aşa cum îl ştiam eu din clasa I primară, dar îmbrăcat în uniformă şi cu grad de sublocotenent, îmi amintesc ziua cînd a plecat pe front. Nyi învăţam dimineaţa, învăţătorul a intrat în clasă cu „Doamna" şi şi-a luat rămas bun zicînd : ,,De acum înainte veţi învăţa cu soţia mea, Marioara Dimitriu"... Din acel moment, şi dimineaţa şi după-masa, „Doamna" era continuu la şcoală, era singurul învăţător pentru întreaga şcoală. Era tare obosită şi în recreaţie de multe ori o găseam plîngînd cu o scrisoare în mînă, desigur sosită de pe front. Iţi ştergea pe ascuns lacrimile şi începea lecţia, iar noi eram cuminţi, mult mai cuminţi ca înainte, cînd trebuia să folosească rigla pentru a face linişte în clasă.

Parcă simţeam şi trăiam durerea învăţătoarei, îmi amintesc cit de .impresionaţi eram eu şi toţi colegii mei. Factorul poştal venea des cu scrisori la şcoală, şi fiecare scrisoare însemna o nouă tristeţe generală, într-o zi Nataliţa, colega mea, a îndrăznit să întrebe :
- Ce face „Domnu" ?.,. Cînd vine la şcoală ?..,

Doamna a izbucnit în plîns, fără a mai avea putere să răspundă. Ne-a făcut senin să ieşim în recreaţie. Iar noi ne-am strecurat tiptil, fără obişnuita hărmălaie, şi în ochii fiecăruia străluceau lacrimi. Doamna plîngea în clasă şi noi pe prispa vechii şcoli. A fost o recreaţie foarte lungă, după care am plecat acasă. Nu mai aveam putere să înfrîngem marea durere. Ne aminteam toţi cum învăţătorul ne citea din povestirile lui Creangă, cum Bădiţa Vasile a fost luat la oaste cu arcanul, iar acum ne revoltam pentru răpirea dascălului nostru... Dacă cineva ar fi strigat „Copii, apăraţi-l !" iar noi am fi blocat uşa cine l-ar fi putut răpi ? Cine ar fi îndrăznit să se bată cu noi, să ne răpească învăţătorul, să lase o şcoală întreagă în seama unei femei cu inima zdrobită, care pe lîngă noi, cei peste o sută de elevi, mai avea şi doi copii mici, pe Mitică şi pe Viorica, cu care venea la şcoală zilnic şi-i lăsa în seama unei eleve mai mari : Adelina... De fapt ea, Adeline, rămasă orfană de tată, era ca o soră pentru ceilalţi...

A doua zi l-am întrebat pe Mitică unde-i tata, iar el — după cum o auzise pe mama tînguindu-se — ne-a răspuns :

— A plecat pe front...

Nu ştiam noi prea bine ce înseamnă „front" dar bănuiam cu imaginaţia de copii ceva îngrozitor, de moarte...

Dar să revin la desfăşurarea Spartachiadei militare de iarnă. Marina a ieşit pe primul loc, cu mulţi cîstigători de probe. Printre premianţi, Pisco a cîştigat proba de fond de 20 km, iar eu pe aceea de slalom uriaş şi locul 3 la fond. De bucurie îmi cam pierdusem capul şi după proba de poliatlon miU-tar

am uitat pistolul încărcat. Ajuns în cabană, cînd Pisco dormea, am tras din greşeală un foc spre patul lui. El, trezindu-se, a rămas totuşi calm, şi pe cind eu rămăsesem paralizat ele groază bănuind că mi-am împuşcat prietenul, acesta s-a trezit, a pipăit lîngă pat, în perete, gaura de glonţ şi mi-a zis :

— Vezi să nu pierzi tubul-cartuş şi deschide gea mul, că miroase a praf de puşcă...

— Eşti viu, Pisco ? am întrebat eu.

— Viu, Costică, dar stai să fac o probă.

— Ce probă ?

- Miş'c degetele de la picioare şi degetele de la mîini !

- Şi ?...

— Se mişcă bine. Aceasta înseamnă că nu-s rănit.

— Sigur ?

- Absolut sigur. Aşa am citit eu într-o carte de aventuri...

...încă mai tremuram de groază cînd nea Mişu, antrenorul, a intrat în cameră şi a întrebat nedumerit :

— Ce s-a întîmplat aici ?

— Nimic, a zis Pisco, colegul meu a trîntit gea mul...

— Vă trîntesc eu mîine prin zăpadă, zise nea Mişu supărat că l-am deranjat la ora 12 din noapte, adău gind : Nu e zi să nu faceţi o boacănă. Ieri tu mi-ai adus o vulpe în cabană si credeam că acum aveţi şi un urs... Copii cu galoane !...

Antrenamentele complexe ale marinarilor şi-au extins roadele în multe domenii de activitate marinărească. Privită ca un tot unitar, marina presupune totuşi multe specialităţi. Cînd vedem un om în uniformă bleumarin zicem simplu : „marinar". El este,

«ntr-adevăr marinar, dar este şi specialist în navigaţie sau în hidrometeorologie, în aparatura radio şi de Ipadiolocaţie, în artilerie, torpile sau motoare, în tonal, cam o sută de specialităţi marinăreşti, de la buIcâtar, pînă la comandant. Prin cuvîntul generic mari *nar* se înţelege însă un om cu o bună condiţie fizică, rezistent şi bine instruit, în mod deosebit, la marinarii scafandri viaţa sub apă depinde de antrenamentele fizice complexe făcute cu orice ocazie. Aceste antrenamente sînt legate de bunăvoinţa noastră, de înţelegerea necesităţii lor, şi desigur de acti•vismul nostru, dependent de nivelul bioenergetic specific fiecăruia.

MARE INCOGNITUM

Imensa apă necunoscută : „aqua incognita", sau cum o numesc oceanologii „mare incognitum" ascundea chiar lîngă noi, sub valurile ei, un pămînt necunoscut, o „terra incognita". Cuvîntul „Geografie", care înseamnă „descrierea pămîntului", se referea iniţial doar la descrierea uscatului, deşi planeta noastră are trei sferturi (73,2%) din suprafaţă acoperită cu apă...

Prin 1956, citind cartea lui Jacques Boucart, „Geografia fundului mării", publicată la Paris în 1948, m-am decis să încep determinări topografice şi cartografieri submarine în Marea Neagră, fiindcă pe atunci nu exista la noi nici o hartă a relief uhu submarin.

...Insulele submarine care făceau parte din vechiul ţărm din zona Constanţei erau pe atunci mult mai aproape de suprafaţa apei, încît uneori ne urcam pe ele şi valurile ne cuprindeau pe sub genunchi. Văzuţi de la ţărmul aflat la o distanţă de circa 6 cabluri (mai mult de un kilometru) lăsam impresia că mergem în picioare pe deasupra mării. Azi cea mai

mică adîncime în acea zonă este de 2—3 metri, ceea ce dovedeşte cît de rapide şi puternice au fost eroziunile produse de valuri în stîncă în numai 25 de ani. Aşadar nu trebuie să ne impresioneze imensa lucrare a mării în decursul a peste două milenii asupra ţărmului, care, aşa cum aveam să constat mai tîrziu prin cercetări sub apă şi comparări cu descrierile geografice, puţine cîte ne-au rămas, arăta cu totul altfel în antichitate.

Ceea ce a dispărut sub apă între Constanţa şi Mangalia în două milenii datorită eroziunii valurilor poate fi apreciat la peste 45 de mile pătrate, în acest mod se explică actuala poziţie submersă a porturilor antice, a unor aşezări străvechi menţionate documentar precum şi a vechilor peninsule şi capuri care alcătuiau dantelatul ţărm stîng daco-getic al Pontului Euxin. Chiar şi la Constanţa cîteva străzi s-au prăbuşit parţial sau total în mare în secolele XIX— XX (de exemplu străzile Cărămidari şi Mircea) pînă s-au luat măsuri energice de stăvilire a eroziunilor. Pe de altă parte, uscatul la rîndul lui a înaintat în mare prin depuneri de scoici şi aluviuni din Dunăre, cuprinzînd stînci şi aşezări, insule şi peninsule rămase acum pe uscat, departe de ţărm, cum este cazul tipic la cetatea Histria, sau la Enisala. • Aceste transformări ale ţărmului începuseră să mă pasioneze. Le-am cercetat de-a lungul anilor şi rezultatul l-am consemnat în studii, .comunicări şi articole, dar nu despre ele mi-am propus să vorbesc în .lucrarea de faţă, ci doar să descriu fapte şi întîm-plări prin care pentru mine marea a devenit a doua natură. Iar dacă drumul spre cercetarea „Ţărmului nevăzut al Mării Negre" a început dintr-o pasiune,

să-i zicem „sportivă", în anii studiilor la Institutul de marină, el se înscrie totuşi în firescul căutărilor de răspunsuri la întrebarea : cine sîntem, de cînd sîntem pe aceste meleaguri, la această mare pe care o simţim ca parte a fiinţei noastre.

Fiind ofiţer de marină, pasiunea scufundărilor sub apă a fost amplificată de ineditul descoperirilor pe care le făceam în rada porturilor de staţionare, ori la ţărm. Cel mai puternic imbold de scormonire a adîncurilor mi-l dădea zona submersă a Mangaliei. Aici, în concediul din 1958 am găsit un minunat peisaj submarin, iar printre stînci am descoperit o mulţime de fragmente de ceramică invadate de *balanus* — acele crustacee mici, aspre, piramidale care se agaţă de tot ce e obiect în mare, inclusiv de carena navelor. Doar că pe ceramică balanusul, alături de crustacee, midii şi stridii şi de gingaşe filamente de algă, dă obiectelor străvechi un plus de mister...

In anul 1960, lucrînd la navele maritime, staţionam destul de des în rada portului Mangalia. Cînd nava era ancorată, de la bord mă puteam lansa direct către fundul mării, aflat la 6—8 metri sub navă. Atunci am început să însemnez pe hartă fiecare loc în care găseam obiecte arheologice. Totuşi nici harta aceea nu-mi spunea ceva important. Cînd o priveam, aveam impresia că în zonă au existat cîteva zeci de aşezări antice... Nava stătea prea puţin în zonă, apoi luam drum de larg, plecam spre Constanţa sau la Sulina şi din nou la Mangalia pentru cîteva zile, unde din nou făceam cîteva determinări sub apă...

...Problema mă preocupa necontenit. Coboram pe fundul mării oriunde se nimerea să ancorăm ; la capul Tuzla, la Tatlageac, la capul Aurora, la 2 Mai — şi tot ce observam deosebit îmi notam pe o altă hartă,

care cuprindea zona întregului litoral românesc, în special notam formele de relief submarin şi după un timp am remarcat că încep să se contureze peninsule stîncoase submerse, iar între ele golfuri nisipoase şi adinei, orientate pe direcţia est-vest.

La bord mi-am adus şi un mic aparat de scufundare autonom, pe care puteam să-l folosesc după plac. Acel instrument delicat de scufundare îmi dezvăluia -o lume mirifică de alge şi vieţuitoare poliforme, lume în care puteam zăbovi mai mult, scotocindu-i cotloanele. Ceea ce puteam vedea prin vizorii simpli la coborîrea în apnee doar în scurtul interval dintre respiraţii, acum mi se înfăţişa ca un peisaj integral, cu taine a căror complexitate trebuia studiată îndelung, începusem să cred în virtuţile acestui aparat ; socoteam că el ne va ajuta să deschidem o nouă filă în cartea cunoaşterii Mării Negre. Din păcate, compresorul se afla nu la bord ci în port ; după ce consumam rezervorul de aer eram nevoit să-l părăsesc şi tot apneea rămînea metoda de bază pentru scufundare. Exista la bord şi un aparat cu oxigen în circuit închis, dar aveam repulsie faţă de asemenea invenţii, mai ales că văzusem două accidente tragice provocate de ele.

Cîteva luni de ambarcare pe o navă care se deplasa frecvent de-a lungul litoralului, între Sulina şi Mangalia, mi-au creat posibilitatea să întocmesc o nouă hartă, pe care am însemnat locurile unde valurile se spărgeau pe timp de furtună în larg, dar nu prea departe de ţărm. Bănuiam că locul de spargere a valurilor marchează o anumită unitate a reliefului submarin. Mai tîrziu aveam să trasez mai bine pe hartă acele forme de relief cu ajutorul unor observaţii din

elicopter, cu ocazia pregătirilor pentru serbările mării, dar încă de la primele observaţii asupra acelor zone mi-am dorit să le cercetez sub apă, bănuindu-le identice cu acelea de la capul Singol. într-adevăr, în zonele de spargere a valurilor, peste tot se aflau atît insule submarine, ca „Sîlîcurile" de la Constanţa, cît şi peninsule sau capuri.

Timp de un an şi jumătate, m-am aflat în apropierea imediată a ţărmului. Treptat am reuşit să completez harta începută. Pentru deplasarea în locurile de imersiune, duminica mă ajutam cu Roibu, un cal împrumutat de la grăniceri. Spectatori prea mulţi nu mă deranjau, fiindcă plajele erau goale, pe atunci nu existau frumoasele şi impunătoarele staţiuni de pe litoral. Ici si colo pe ţărm eram nişte vechi vile.

Plecam în larg pe o direcţie perpendiculară pe ţărm, către punctele marcate pe hartă prin observaţiile făcute de pe navă. Majoritatea profilelor le făceam în azimut 90°, stabilit cu busola şi marcat cu două beţe înfipte în nisip pe direcţia est-vest ca aliniament. Din zece în zece metri mă scufundam în apnee, cercetînd zona şi marcînd datele principale pentru hartă. In zonele cu nisip adîncimile creşteau lent de la 1 la 10—12 m, iar în zonele stîncoase adîncimile creşteau în trepte sau terase. Treptele marcau tocmai înaintarea mării spre vest. Pînă la o milă în larg, adîncimile nu depăşeau 10 metri, aşa că puteam uşof coborî şi fără aparate, iar scufundările repetate prelungesc considerabil apneea. Surprinzător de bine se poate acomoda omul prin plonjări repetate cu apnee prelungită. Roibu mă aştepta cu multă conştiinciozitate la mal, însă nu fără motiv. Reflexul lui condiţionat îi spunea că de fiecare dată

îcînd ies din apă trebuie să primească o porţie substanţială de zahăr, ceea ce îl făcea să se declare mulţumit, l Deşi nu-l priponeam, nu pleca niciodată din locul în \care-l lăsam.

Harta îşi schimba din zi în zi înfăţişarea şi pentru fiecare element nou apărea un nou semn de întrebare. Cele două peninsule submerse, observate la început, nu erau singurele, ci doar două din cele ' douăsprezece cîte am găsit în total. Marea îşi dezvă-- luie zilnic cîte o taină a ei şi zilnic îmbracă o nouă haină. Am avut, ca ofiţer de marină, ocazia să cunosc bine ţărmurile Mării Negre şi, comparîndu-le, mi-am confirmat constatarea făcută mai sus.

După 1962, avînd posibilitatea să stau mult timp la ancoră, mai aice vara, fie în port, fie în radă, prima hartă, începută în 1958, a putut fi continuată în condiţii bune şi îmbogăţită cu multe date colaterale importante. Nu mă mai mulţumeau locurile izolate, ci mă interesa topografia *întregului* relief submarin. Obiectele arheologice puteau fi recuperate ulterior, dar important era să ştim din ce loc le-am luat şi ce reprezintă acea zonă, să avem o hartă bine definită. Zilele de lucru intens erau condiţionate de timpul liber necesar migăloasei preocupări, dar şi de condiţiile hidrometeorologice. Marea pare a fi calmă după furtună şi orice începător presupune, în mod eronat, că poate lucra sub apă zi de zi. în realitate însă, după furtună, deşi marea este calmă, în submersie nu se vede nimic timp de 4—5 zile. Rămîne calmă în continuare, dar curenţii aduc în zonă ape încărcate cu aluviuni din alte locuri, şi hula de fund ridică în continuare nisipul în masa apei. Apa se limpezeşte în sfîrşit, dar atunci încep să alerge pe suprafaţa ei valurile ; în mod paradoxal, tocmai

acesta-i momentul potrivit pentru observaţii şi determinări sub apă.

In fiecare vară, organizam cursuri de folosire a aparatelor cu aer comprimat în sistemul de scufundare autonomă şi cu elevii liceului din Mangalia. Aceştia veneau la „Clubul acvanauţilor", organizat pe lingă Muzeul Marinei Române, club care reunea numeroşi iubitori ai sportului subacvatic.

La prima demonstraţie pentru prezentarea echipei de scafandri autonomi, o întîmplare neaşteptată ne-a adus succesul deplin. Urma să prezentăm un exerciţiu greu : să coborîm din elicopter pe o scară de pisică, să intrăm sub apă, unde amplasasem o cameră de televiziune submarină, şi să demonstrăm acolo anumite exerciţii specifice „autonomilor". La primul antrenament, cînd pilotul elicopterului a dat semnalul „începeţi", noi am derulat scara de pisică, iar Gabriela O., colega noastră de echipă, a vrut să coboare prima. Eram toţi echipaţi cu aparate cu aer comprimat tip Cousteau-Gagnan, încărcate la o presiune de 200 atmosfere. Specialiştii şi chiar firma constructoare le considerau sensibile la şoc şi recomandau prudenţă în folosirea lor.

...Curajoasa coechipieră Gabi, cînd a pus piciorul pe prima treaptă a scării sub uşa elicopterului, s-a dezechilibrat, împinsă şi de curentul puternic al elicei, i s-au muiat mîinile şi a plecat în jos ca o bombă. Noi, înlemniţi în uşa elicopterului, urmăream căderea ei în gol, aşteptînd explozia. După două secunde, Gabi a dispărut sub apă, amerizînd forţat cu spatele în jos şi expunînd astfel unui şoc puternic tocmai buteliile de care ne temeam. M-a fulgerat gîndul că ar fi leşinat sub apă, datorită şocului. Am

sărit cu picioarele în jos, „spărgînd" apa cu vîrful labelor şi protejînd astfel aparatul, în căderea liberă de la 15—18 m înălţime aveam impresia că mă descompun, simţeam cum întregul corp se lungeşte cu capul spre cer şi cu picioarele spre apă. Dar vîrful labelor de înot, ţinute bine întinse în prelungirea piciorului — ca la balet — au „perforat" apa doar cu un mic plescăit, fără ca restul corpului şi aparatul să suporte vreun şoc important. Rezistenţa apei m-a frînat, oprindu-mă la adîncimea de 4—5 m. Totul s-a petrecut corect, iar Gabi, pe care o credeam leşinată, evolua calm sub apă la doi metri în faţa lea, respirînd normal. Ne ridicam mulţumiţi spre suprafaţă, cînd încă un „bolid" şi-a făcut intrarea lîngă noi, în apă, şi apoi la cîteva secunde interval, o adevărată ploaie de făpturi deghizate asemeni nouă se repezeau în jos, în dreapta şi în stînga noastră. Toată echipa sărise prin procedeul inventat de Gabriela !... Se pare că, pe plan mondial acest procedeu era o premieră — cel puţin aşa apreciau spectatorii participanţi la demonstraţie, între care şi specialişti de peste hotare...

Pregătirile pentru demonstraţii ne ofereau condiţii pentru antrenamente, şi mai ales pentru numeroase observaţii de la înălţime asupra zonelor submerse. Cînd marea era calmă şi limpede, se vedeau multe detalii clare pe fund, iar piloţii elicopterelor mă ajutau nu numai cu treceri repetate pe deasupra zonei care mă interesa, dar şi cu „staţionare la punct fix" deasupra locurilor unde făcusem imersiuni.

INAUGURARE

Pentru a demonstra utilitatea activităţilor subacvatice cu echipament autonom cît şi necesitatea cunoaşterii în acest scop a înotului, purtam cu mine o geantă plină cu cărţi, reviste, filme şi diapozitive pe care le prezentam colegilor marinari fie la Casa de Cultură, fie la Casa Armatei din Mangalia cînd ţineam cursuri de scafandrerie autonomă şi vorbeam despre lumea submarină. Sălile erau pline de tineri entuziaşti, care la rîndul lor contribuiau cu noi documente si informaţii, aşa încît adunările luau aspectul unor cenacluri pe teme de acvanautică. La una dintre aceste întruniri am prezentat un film documentar fără sonor, dar colegul meu Emanoil Ţ., a făcut ,.ad-hoc" un comentariu, dînd imaginilor amestecate şi neclar filmate sub apă o semnificaţie nouă, o mai mare putere de convingere.

Emanoil a fost unul dintre primii mei coechipieri care au evoluat sub apă pentru filmări. El era un campion de înot al marinei, un bun schior nautic şi gimnast. Colegii Manole, Pisco, Eugen sau Ionel, cu care participasem la multo ccneurvari de gimnastică, înot, schi, atletism, canotaj, îmi ofereau adevărate

modele pentru viitorii scafandri autonomi, ca desăvîrşiţi polisportivi.

Atît în filmul cît şi în comentariul prezentat, ne străduiam să explicăm semnificaţia si importanţi scafandrului autonom : un om care nu depinde c[1]3 nimeni sub apă, un om care nu mai este legat de tubul flexibil care-l alimentează cu aer de la suprafaţă, care nu mai atîrnă de saula-călăuză. Aceasta deplină autonomie îl obligă însă a fi un foarte bun înotător, marinar, navigator şi hidrometeorolog-oceanograf. Cum aceste calităţi nu sînt uşor de obţinut la una şi aceeaşi persoană şi cum autonomia implică destule riscuri, nimeni nu se încumeta să dea cuvenita dezlegare pentru dezvoltarea şi răspîndirea acestei noi activităţi.

După cîteva luni de pregătire, în iunie 1968, am plecat la Bucureşti cu cîţiva elevi scafandri pentru a asista la o demonstraţie făcută în lacul Snagov ca aparate pentru comuniaare sub apă prin ultrasunete, create de o echipă a firmei „La Spirotechnique" din Franţa. Directorul tehnic, Cristian Bergeaneau, care era un bun scafandru, ne-a invitat să plonjăm împreună cu el. După ieşirea din imersiune, francezul a fost impresionat de evoluţia noastră remarcînd : „Şcoala română de scafandri este cea mai bună din cîte am întîlnit în Europa. Dumneavoastră vă bazaţi pe înot în apnee, ceea ce alţii neglijează total. Nu aveţi aparatură mai bună decît noi, dar oamenii sînt excelent pregătiţi, atît profesioniştii cît şi amatorii. Sînt încîntat de scafandrii autonomi români. Buni băieţi."

DUPĂ CINCISPREZECE ANI

De la prima întîlnire cu marea trecuseră cincisprezece ani. în ziua de 8 iulie 1968 mă aflam în concediu de odihnă la Constanţa şi, profitând de timpul liber, m-am hotărît să serbez aniversarea a 15 ani de marinărie refăcînd itinerarul primului „voiaj" sub apă. De astă data transportam cu mine nelipsitul echipament de scufundare autonomă, cel mai uşor posibil, compus din labe, vizor, tub şi un aparat cu butelie mică.

Am plonjat din locul situat între Cazino şi Poarta nr. l a portului, acolo unde intrasem pentru prima dată în mare. După ce am parcurs circa 100 m în direcţia sud culegînd repede midii, un obiect mi-a atras atenţia în mod' deosebit. Cînd l-am ridicat dintre stînci am avut convingerea că acea zonă submarină de care mă lega amintirea primei întîlniri cu marea aducea noroc : ţineam în mînă, pe fundul mării, o bară de metal. Dispreţuiam pe căutătorii de comori, totuşi m-am gîndit că dacă era de aur, valoarea ei s-ar fi putut converti în aparate de scafandru, camere de luat vederi, aparatură de laborator...

Tot făcînd calcule cu „aurul" în mînă, continuam să culeg şi midii pe care le puneam în acelaşi sac şi astfel înaintam deasupra fundului către larg. Adîncimea era de 2 m, cînd deodată stîncile au dispărut de sub mine şi, cum sacul plin cu midii şi cu „aur" era greu, am început să mă scufund în abis pe marginea unui perete vertical. Peretele era alcătuit din blocuri de calcar mari, frumos rostuite, la fel ca cele de la danele de acostare din porturile moderne. Aş fi vrut să le examinez cu atenţie, dar aerul comprimat era pe sfîrşite în micul aparat şi odată cu creşterea adîncimii creştea şi consumul de aer... Detonatorul, prevăzut cu o membrană hidrostatică, debitează aer în circuitul respirator la o presiune egală cu acee'a a apei din jur, realizînd astfel în interiorul cavităţii toracice, în cavităţile sinusurilor frontale, maxilare, mastoidiene şi în urechea medie presiuni egale şi de sens contrar cu cele din exterior. Astfel că rezultanta celqr două forţe egale şi de sens contrar este nulă la orice adîncime, deşi presiunea determinata de greutatea coloanei de apă creşte cu o atmosferă la fiecare 10 m.

...Cădeam în abis şi nu ştiam la ce adîncime mă voi opri. Nesiguranţa, necunoscutul şi întunericul care creştea odată cu adîncimea mă îngrijorau. Acul profundometrului se mişca continuu. Aveam flotabilitate negativă, iar sacul plin era greu, şi printre midii' în sac, se afla şi „aurul"... înotul în poziţie verticală, cu ajutorul labelor, mă ajuta să încetinesc coborîrea, dar nu reuşeam să înving greutatea sacului şi simţeam cum cobor încet în abis... Din cauza întunericului, peretele stîncos nu se mai vedea. In momentul următor am tras ultimul jet de aer din butelie. Mă simţeam istovit. Trebuia să ies la suprafaţă. Am băgat

mîna în sac să caut repede bara de metal, însă era greu de găsit printre midii, aşa că am fost obligat să abandonez în favoarea vieţii întregul bagaj preţios...

Am urcat la suprafaţă. După o relaxare scurtă, am plonjat din nou, de astă dată în apnee. La a treia încercare am atins fundul. Adîncimea, după indicaţiile profundometrului, era de 9 m, dar sacul nu se vedea nicăieri. Planul meu de dotare se năruise şi acum blestemam aurul, care aduce, după cum îmi aminteam din filme şi romane, numai necazuri. Făcînd ,,pluta" mă odihneam la suprafaţă şi un gînd bun, mai preţios decît aurul, m-a fulgerat : descoperisem în aceste împrejurări ceva deosebit de important, mai important decît un lingou de aur. Sub mine, foarte aproape de suprafaţa apei, se aflau ruinele unui PORT ANTIC... Acele blocuri mari de piatră, cu forme şlefuite şi rostuite, dovedeau fără putinţă de îndoială că erau lucrate de mîna omului !

Ridicînd capul deasupra apei, căutam repere la mal pentru a determina punctul unde mă aflu. Căutam cîte două obiecte pe o direcţie, şi alte două pe altă direcţie, perpendiculară faţă de prima. Acestea se numesc în navigaţie aliniamente... în acest timp o voce cunoscută mă striga de pe ţărm. întorcînd capul, l-am văzut pe Mituş, băieţelul cu ochelari, care locuia în apartamentul vecin.

— Te aud, Mituş, i-am răspuns eu.

— Ce căutaţi ?

— Sacul cu midii.

— Unde ?

— Nu ştiu... Acolo unde am ieşit prima dată de sub apă.

— Păi nu mai sînteţi acolo !

— Dar unde sînt ?

— Departe ! Trebuie să vă duceţi mai spre dig.

Mliuş m-a duijal de pe ţărm pînă am ajuns în l vechiul punct şi m-am scufundat. La a doua scufun-p dare am găsit sacul, am golit jumătate din midii, am luat bara de metal şi am ieşit la suprafaţă şi la ţărm. • Bucurîndu-se de midii, deşi erau cam puţine, Mituş l nici n-a observat „metalul preţios"...

La suprafaţă, bara metalică era mai mică deoarece l sub apă, din cauza refracţiei razelor vizuale, care trec prin vizorul măştii din apă în aer, obiectele se vări cu o treime mai aproape şi cu o treime mai mari. Ajuns acasă, am tratat obiectul cu acid din acumulatorul motocicletei, dar nu s-a schimbat la culoare. I-am determinat apoi volumul şi l-am dus, înfăşurat în hîrtie, la magazinul din colţ, rugîndu-l pe vînzător să-l cîntărească. Avea 750 g. Din formularul mate-'• matic şi tehnic am scos valorile greutăţii specifice a aurului, am calculat şi... m-am convins că pentru a fi aur trebuie să mai ,'."crească" în greutate pînă la " 1,8 kg. Volumul lingoului corespundea perfect cu greutatea specifică a cuprului, deşi ca aspect exterior, după culoare, semăna cu aurul. I-am făcut un mic semn şi l-am aruncat în mare, în acelaşi loc, unde se conserva bine şi putea fi găsit de cei ce caută cu adevărat comori. Interesant este faptul că în 1970. pe cînd cercetam bazinul portului antic, odată cu obiecte de ceramică de mare valoare istorică, am regăsit „lingoul", l-am luat şi acum se află undeva printr-o magazie cu amfore...

Cînd ne încălzeam la soare pe pietrele fierbinţi, stăteam de vorbă. Mituş mă uimea cu perspicacitatea lui. Printre numeroasele lui contribuţii la cercetările subacvatice se numără şi descoperirea zonelor de in-

filtraţie a apelor dulci în lacul sărat Techirghiol. Acolo, în adîncurile acestui lac în care domneşte întunericul absolut, simţul lui tactil s-a dovedit mult superior celorlalţi. Şi totuşi, elevul meu cel mai bun şi cu cea mai îndelungată practică sub apă, cu un deosebit simţ de orientare şi percepere în adîncimile cele mai negre, Mituş, a fost declarat „inapt scafandru" în 1976, din cauza miopiei. Inapt, desigur, după concepte şi bareme medicale valabile poate pentru şoferi, nu pentru scafandri. Ar fi fost destul ca un singur medic examinator să ştie că... toţi peştii sînt miopi, sau că la oamenii cu vedere normală, în apă imaginile se formează înapoia „petei galbene", ca la hipermetropi, şi astfel sub apă vedem eronat iar obiectele ne apar mai aproape şi mai mari, în timp ce tocmai miopul le vede normal. Sau măcar unul să fi ştiut cum se produce refracţia prin vizorul scafandrului jucînd rol de lentilă divergentă...

Aşa cum pilotul aviator nu poate zbura fără a fi coordonat de la sol, nici scafandrul autonom nu-i în siguranţă fără un asistent la suprafaţă, iar asistentul meu de atunci (ca şi din multe alte activităţi între-prinse mai tîrziu sub apă) era copilul devotat mării, Mituş,

Marinarii şi scafandrii erau pe atunci avizaţi de o comisie medicală din departamentul transporturi-lor, iar baremurile întocmite pentru circulaţia fero-viară şi rutieră au fost adoptate ad-hoc şi pentru circulaţia pe mare, ceea ce se potrivea ca nuca în perete. Mecanicul de locomotivă sau şoferul trebuie să vadă bine şi să distingă culorile, dar în marină, în afară de comandant, secund şi doi ofiţeri naviga-tori, ceilalţi membri ai echipajului au alte atribuţii, supraveghează şi manevrează un aparat, un agregat sau un motor situat într-un compartiment închis la o distanţă de 0,5 m sau cel mult la 2 m de omul care-l deserveşte. Baremurile medicale, ca şi alte docu-mente, îi defineau însă pe toţi, inclusiv pe scafandri, ca : *„personal navigant".*

De multe ori navele stau la cheu aşteptînd sos: r e; scafandrului solicitat pentru o lucrare, iar staţionarea de o zi înseamnă o pagubă de sute de mii de dolari. S-ar putea uşor calcula şi pagubele produse prin declararea unui miop ca Mituş „inapt"...

In pofida avizului nefavorabil al comisiei medicale, Mituş şi-a continuat activitatea...

In toamna anului 1969, cîţiva dintre elevii mei au adunat peste două sute de tineri iubitori ai sportului subacvatic, în fiecare seară ne întîlneam la Muzeul Marinei Române pentru lecţii teoretice care includeau, pe lingă învăţarea regulilor de scufundare, si informaţii despre „Ţărmul nevăzut al mării". Materialul demonstrativ exista cu prisosinţă în sectorul de cercetări subacvatice din Muzeul Marinei, sector căruia îi dăruisem ani întregi din viaţă pentru noi şi noi exponate. Acolo adunasem mii de obiecte submarine doveditoare.

Prima sală din acel sector era destinată oceanografiei cu toate ramurile ei ; a doua sală prezenta portul antic submers Callatis, iar în a treia, portul antic submers Tomis şi peninsula submersă. Ţărmul nevăzut, care cuprindea aceste porturi, îl reprezentasem în fiecare din aceste săli după vestigiile cele mai importante. Sectorul de cercetări subacvatice devenise un centru de studiu pentru copiii, pionierii şi tinerii marinari acvanauţi... Un centru naţional în acea epocă de intensă studiere a mediului submarin.

Toţi istoricii şi geografii cunosc bine faptul că Grecia este o ţară stîncoasă, insulară, cu pămînt arid, care a avut şi are ca preocupări tradiţionale : navigaţia, traficul comercial maritim, cioplitul în piatră, şi *mai puţin agricultura,* Chiar şi în această a doua

ţ jumătate a sec. XX, grecii au una dintre cele mai j;mari flote maritime comerciale din lume. Tot tradiţional, grecii, pe lîngă comerţ, înlesneau si multe , dregătorii diplomatice ; încît, după cum remarcă prof. Radu Vulpe, „la un moment dat Imperiul 'Roman de Răsărit îşi mai zicea *Roman* doar pe gre- .. ceste" ; sau Dimitrie Cantemir constată, pentru o epocă mai tîrzie, că „grecii aveau dregătorie la Moldova, şi casă la Constantinopol..." (vezi „Viaţa stolnicului Constantin Vodă Cantemir").

...Sub aceste aspecte rezultă evident că grecii nu făceau agricultură ; ca navigatori şi negustori, ei cumpărau de la autohtonii geţi grîu. vite, peşte, miere ; aducînd în schimb, pe corăbiile lor, ulei de măsline, vinuri, podoabe, mirodenii etc. Descoperirile ' făcute sub apă, ca şi cele terestre (din Muzeul de Arheologie Constanţa) au scos în evidenţă aceste schimburi ; lor li s-au adăugat elementele de ceramică autohtonă sau construcţiile geto-dacice anterioare pătrunderii grecilor în zona acestor ţărmuri străvechi.

Cercetările arheologice anterioare situau portul Tomis în faţa „Edificiului roman cu mozaic", si într-o porţiune situată puţin mai spre vest. Cercetarea submarină scoate însă în evidenţă şi o mult mai veche incintă portuară la Tomis, situată în faţa unei aşezări autohtone, cu urme străvechi dintr-o perioadă cînd grecii nici nu ajunseseră în Marea Neagră, însuşi oraşul port Tomis a fost „redescoperit" destul de recent, pe la jumătatea sec. XIX, cînd se construia s calea ferată Cernavodă—Constanţa. Valoarea informaţiilor nu e deci totdeauna în concordanţă cu vechimea lor... Unele hărţi medievale situau Tomisul

la sud de Mangalia (Pangala). Mihail Drăghicescu, în lucrarea sa „Istoricul principalelor puncte pe Dunăre şi pe coastele mării", citează însă nişte erori tendenţioase mult mai mari : „...cît despre ideile că Kievul de pe Boristene, oraşul Sbiaria de pe Stein în Austria, Sarwar în Ungaria, ar fi oraşe *(Torni)* susţinute de Latio, Gaspar, Brudii, Glandoripus, Laurent, Miiller, Abraham Ortel ; sau că acolo s-ar fi găsit morminte crezute ale lui Ovidiu... se pot considera ca poveşti". Intr-un sens asemănător sună şi concluzia primului nostru academician, Dimitrie Cantemir : „Se remarcă totuşi, din nou tendinţa unora de a-şi însuşi merite categoric nemeritate, cum au şi îndrăznit unii dintre vecini să încerce nu puţine asupra neamului nostru românesc" (Dimitrie Cantemir în „De antiquis et hodiernis Moldaviae Nominibus"...) Drăghicescu mai zicea : „...Oamenii care au fost şi din care ne tragem au continuat a gîndi şi a da sfaturi prin durerea suferinţei pentru binele vieţii urmaşilor : ...Ovidiu mort în mizerie este, ca şi urmaşii lui poeţii latini-români, oglinda neînţelesului tablou prin care virtutea şi meritele muncii nu aveau un mulţumitor sîîrşit al existenţei"... In continuare, autorul rîndurilor de mai sus, M. Drăghicescu, mai face încă o frumoasă remarcă filosofică : „Oamenii ar fi ajuns foarte departe la apogeul fericirii acestei existenţe, dacă în loc să-şi uzeze activitatea şi forţele distrugîndu-se între ei şi-ar fi îndreptat puterile spre a rezista poverelor pe cari, la fiecare moment, natura le trimite contra lor..." Descoperirea portului antic actual submers Tomis a fost favorizată de o întîmplare, dar aceasta nu însemna că s-a făcut întîmplător. întîmplarea a favorizat doar momentul începerii unor intense cerce-

ţări. De fapt aproape că nici nu există descoperiri întîmplătoare, fără o cunoaştere prealabilă a fenomenelor colaterale.

Nu-i uşor deci să distingi sub apă o construcţie, sub aparenţa unor blocuri mari de calcar, dacă nu ai o imagine a construcţiilor antice ; nu-i uşor să înţelegi rostul ei în acea zonă fără a cunoaşte vechile referiri scrise, legate de acel sector geografico-istoric... Din acest motiv, cei care au învăţat să se scufunde nu trebuie să considere că au învăţat totul, ci doar să se bucure că au reuşit să pătrundă pe drumul care-i duce mai departe spre învăţătură, spre cunoaştere.

SUB GHEAŢA

In februarie 1969, pe la începutul lunii, o iarnă cumplită sosise în lumea submarină a Mării Negre. Lîngă ţărm marea era acoperită cu gheaţă fragmentată, purtată de curenţi si mişcată de hulă ca de respiraţia unui monstru uriaş. Lacurile litoralului erau şi ele complet îngheţate. Navele îşi croiau cu greu drumul printre sloiurile şi crusta compactă din bazinele portuare. Noi, scafandrii, ne antrenam zi de zi, şi antrenamentul zilnic ne făcea să rezistăm la schimbarea condiţiilor climatice.

Intr-o zi din acel început de februarie, am coborît printr-o copcă împreună cu toţi scafandrii echipei noastre şi am început să evoluăm sub gheaţă. Singurele raze de lumină erau cele*din zona copcii, în rest domnea un întuneric absolut. Mihai M. deschisese primul drumul în bezna lichidă, cu fasciculul luminos al proiectorului său etanş, apoi drumul s-a lărgit luminat de alte două proiectoare, aprinse de Octavian C. şi Paul B. Sub gheaţă apa era nemaiîntîlnit de limpede ; orice agitaţie cauzată de vînt încetase de mult iar particulele mici, care de obicei

fse ridică în stare de suspensie, stăteau nemişcate pe fund... Planctonul, acele mici vieţuitoare care trăiesc în masa apei, şi care reduc vizibilitatea prin absorbţia şi dispersia luminii, părea acum inexistent. Lipseau .atît zooplanctonul (microorganismele animale) cit şi ' fitoplanctonul (microorganismele vegetale) ; nu am găsit în literatura de specialitate explicaţia acestui fenomen, probabil încă necercetat ; îmi permit deci să presupun că planctonul se afla adăpostit în straturile de apă din imediata apropiere a fundului, unde temperatura apei este mai ridicată... Din această ipoteză, se iveşte întrebarea cum pot sta laolaltă cele două categorii de vieţuitoare, animale şi vegetale, ştiind că zooplanctonul „paşte" (expresie folosită de "oceanografi) fitoplanctonul, şi astfel ne permitem a enunţa şi o a doua ipoteză : probabil că la temperaturi scăzute zooplanctonul hibernează...

...Sub apă oamenii au» două tipuri de comportamente distincte : începătorii se gîndesc cu rigurozitate la viaţă, iar cei acomodaţi meditează şi observă continuu. Pentru ambele categorii timpul subiectiv are o valoare mult deosebită de cel real. Stresul care însoţeşte unele scufundări periculoase face ca minutul să pară o veşnicie, momentele rămase disponibile pentru rezolvarea rapidă a unei situaţii să se scurgă instantaneu şi fără eficienţă, după cum alteori farmecul peisajului marin, imobilismul lumii tăcerii ne dă o aparentă senzaţie de „oprire a timpului în loc". Analizatorii descompun complexitatea lumii externe şi interne în momente izolate, iar apoi le leagă şi le combină între ele, ţinînd seama de acţiunile de răspuns ale organismului. Aceste acţiuni sînt influen-

ţaţe de mediul acvatic, de unele modificări metabolice. Dificultatea comunicării între participanţi la o expediţie subacvatică îşi pune şi ea amprenta asupra timpului subiectiv ; vizibilitatea redusă micşorează cîmpul vizual şi favorizează pierderea din vedere a coechipierilor, undele sonore din atmosferă nu ne parvin, iar zgomotele violente din apă, ca acelea produse de motoare de navă, nu le putem localiza. Undele radio nu se propagă în apă; singurele mijloace de comunicare fără fir sînt aparatele care folosesc ultrasunetele modulate în frecvenţa vorbirii.

în ceea ce priveşte consumul de energie, este uşor de înţeles că o parte *a* căldurii umane este cedată mediului, provocînd arderi intense şi solicitări metabolice cu atît mai mari cu cît trebuie să facem faţă unei temperaturi mai scăzute.

Precizările de ordin ştiinţific ar implica, în acest caz, comentarii pe zeci de pagini, însă, vizînd specificul actualei descrieri, vom prezenta pe înţelesul tuturor, exclusiv faptele, aşa cum s-au întîmplat în realitate, lăsînd cititorilor satisfacţia de a desprinde concluziile.

...Atunci, în 1969, temperatura apei era de —1°C la suprafaţă, în copcă, şi +3°C la adîncimea de 8 m, iar temperatura aerului de —5°C. Apa care pătrundea în cantităţi mici în costumul semietanş ne dădea o senzaţie de arsură, apoi se încălzea la temperatura corpului. Costumul nostru semietanş prezintă marele avantaj că nu produce efect de placaj. Fiind foarte elastic şi bine mulat pe corp, pe lîngă faptul că dispersează uniform presiunea apei pe suprafaţa corpului, el o împiedică să circule, altfel apa ar transporta mari cantităţi de căldură din corpul nostru, în lipsa

unor costume speciale, cei care se scufundă în ape reci folosesc cîte două pulovere de lină groase, care menţin apa încălzită lîngă corp. (Costumele izoterme semietanşe sînt confecţionate din neopren alveolar căptuşit cu jerse).

Nu numai scafandrii, dar în general marinarii şi toţi cei care călătoresc pe mare, precum şi paraşutiştii ar trebui să cunoască procedeele simple de termoprotecţie... Alain Bombard susţine că naufragiaţii mor în cele mai frecvente cazuri datorită apei reci. Ei pierd în scurt timp o cantitate mare de energie şi aceasta se întîmplă nu numai în mările din zona latitudinilor mari şi medii, ci chiar în zona latitudinilor mici (ecuatoriale şi tropicale) bîntuite de curenţi. Apele mărilor şi oceanelor au totdeauna o temperatură mai mică decît cea a corpului omenesc. De exemplu, temperatura apei din zonele ecuatoriale este de circa +27°C, ceea ce reprezintă o diferenţă de 10°C faţă de temperatura organismului uman şi, conform ecuaţiei calorimetrice, corpul cu temperatură mai ridicată va fi obligat să cedeze continuu energia calorică apei cu care se află în contact (dacă nu posedă o termoprotecţie).

Gheaţa a zăbovit mult timp deasupra mării în zona literală, unde ocupa o suprafaţă de forma unui triunghi isoscel cu vîrful către Capul Caliacra şi cu baza la nord de gurile Dunării. Furtunile de primăvară, a căror intensitate se remarcă în preajma echinoxului, au surprins marea acoperită de gheţuri şi atunci sloiurile s-au transformat în adevărate bile de sablare, care au început să şlefuiască malurile şi relieful submarin stîncos aflat la mică adîncime sub nivelul apei. Vechiul ţărm, „ţărmul nevăzut", era din

nou distrus chiar sub ochii noştri. Ultimele urme vizibile ale stîncilor care mai aminteau de conturul ţărmului antic prin zonele Singol, Agigea, Sară şi Constanţa (la est de Farul Genovez) au dispărut după aceste furtuni. La început, întreaga suprafaţă îngheţată se mişca ritmic în sus si în jos, ondulîndu-se după forma valurilor de hulă, lungi şi voluminoase. Gheaţa fragmentată forma o masă compactă deasupra mării spre larg, iar către mal sloiurile mari erau îngrămădite unele peste altele. După cîteva zile s-au format culoare de apă printre gheţuri ; aici valurile de vînt reuşeau să se suprapună peste cele de hulă rămase de **la** furtunile precedente. Lîngă ţărm se adunaseră adevăraţi munţi de gheaţă, iar printre ei curenţii circulari formau „luminişuri" cu apă limpede, cristalină şi calmă, împreună cu Mituş am coborît sub apă pentru a cerceta grosimea stratului de gheaţă. Ca de obicei, la fiecare lansare, pe lîngă ceea ce căutam găseam ceva mult mai important. De data aceasta am fost surprinşi de un fenomen nemaiîntîlnit, care pe lîngă groază ne-a creat şi un sentiment de dezamăgire.

...Mituş se îndepărtase la cîţiva metri către vest, încît îmi dispăruse din cîmpul vizual. Tocmai mă pregăteam să-l caut, fiindcă în asemenea condiţii nu era normal să-l las singur, cînd el a reapărut înotînd repede către mine şi făcîndu-mi semne disperate. Am înţeles că găsise ceva important şi m-am îndreptat spre el. Utilizînd procedeul Cousteau, şi-a apropiat masca de a mea şi a început să strige, bolborosind apa cu aerul care-l elimina prin supapa de expiraţie a detonatorului. Din toată străduinţa lui am înţeles doar „...zira"... ceea ce m-a ajutat să deduc „Cysto-

seira", alga brună care creşte agăţată pe stînci ca brădetul pe munţi, formînd pe fundul mării frumoase păduri în miniatură, un f el'de copăcei înalţi de 0,7 m cu multe rămurele care ondulează continuu, mişcate de hulă, şi printre care îşi găsesc adăpost şi hrană peştii lofobranhiaţi: acul de mare (Singnathus), aţa-de-mare (Nerophis), iar pe ramuri se agaţă o sumedenie de melci mici şi vestiţii „corali" ai Mării Negre, ciripidele Baianus. în acele ramuri ornamentale stau agăţaţi şi căluţii-de-mare, agitînd apa cu coama lor de deasupra capului, care se mişcă asemenea unui evantai.

Cystoseira reprezintă o importantă bogăţie vege tală a Mării Negre. Din ea se pot obţine vreo 60 de produse chimice, farmaceutice şi alimentare. Dintre macrofite, ea ocupă locul a] doilea după Phyllophora rubens, alga roşie (95% Phyllophora, 4% Cystoseira, 1% alte alge, din 221 specii de alge bentice ale Mării Negre). «

Mituş o porni înainte, gesticulînd muteşte cu ambele braţe. Fundul stîncos se afla la o adîncime de 5 m, dar din loc în loc se ridicau blocurile de calcar sarmaţiene. O lumină mai intensă decît cea obişnuită se ivi la orizontul submarin şi în următorul moment un imens perete alb strălucitor ne bara drumul. Sub acel perete de gheaţă mai rămăsese un [1] mic spaţiu de 1 m deasupra fundului. Gigantul plutitor se ridica şi cobora pe verticală odată cu hula. Dacă am fi încercat să pătrundem sub el ne-ar fi strivit fără milă, aşa cum striveşti o gîză sub pantof. Ne-am oprit chiar lîngă gheţar să „admirăm" maşina ; construită de natură. Era o presă uriaşă care strivea sub greutatea ei stînciie, le sfărîma *şi* le şlefuia. O

maşină a naturii, care transforma însăşi înfăţişarea naturii, un concasor capabil să distrugă 'complet „ţărmul nevăzut antic", o sculă diabolică a lui Neptun care se opunea intenţiilor noastre de a reconstitui urmele străvechi de sub mare. în acel moment ne aflam deasupra peninsulei submerse situată în prelungirea peninsulei Constanţa, la sud-vest de Farul Genovez. Pe această peninsulă submersă se aflau construcţii de piatră şi cărămidă antice, iar ceramica fragmentată provenită din sfărîmarea amforelor era amestecată cu pietre din digurile vechiului port. Concasorul de gheaţă lucra de zor, cu o vădită grabă, parcă temîndu-se ca nu cumva încălzirea apei şi curenţii să-l surprindă cu planul neîndeplinit. O amforă de Rhodos din sec. III î.e.n. a fost spartă cu cruzime sub privirile noastre şi n-am reuşit să salvăm decît un mîner cu ştampila rotundă şi floarea de rodie încrustată pe el.

Alături de noi mai exista şi o plantă a cărei viaţă era întreruptă de concasorul nemilos : Cystoseira. Sărmana algă brună era dislocată din lăcaşul ei şi tocată. Grotele din stînci şi gropile erau pline de alge depozitate de hulă. Din fiecare loc de depozitare s-ar fi putut încărca cîte un camion cu remorcă plin cu alge. Şi erau zeci de depozite de acest fel...

îmi imaginam o bandă rulantă care să transporte aceste alge sortite pieirii în hambarele unei nave şi făceam un simplu calcul : o recoltă de 200 tone în mai puţin de o zi ! Dar cine poate calcula ce pagube enorme producea acel veşmînt de gheaţă care acoperea marea şi care era admirat de oamenii ce st plimbau pe faleza Cazinoului din Constanţa ? Fotografii amatori şi reporterii ţăcăneau necontenit

(aparatele lor, imaginile erau imortalizate pe peliculă de cinema, ziarele şi revistele aveau să prezinte | feeria iernii la mare, în zilele de primăvară, dar o ["recoltă de alge a fost distrusă tocmai azi, în secolul tehnicii, la fel ca alte sute şi mii de recolte din timpuri mai vechi, cînd oamenii nu-i cunoşteau importanţa. ' Supărarea noastră se datora şi faptului că Cystoseira se dezvoltă pînă la maturitate abia în 7 ani. Ea poate • fi asemănată cu pădurile din munţii noştri, fiind de fapt o pădure a munţilor submarini. Din acest motiv exploatarea ei trebuie să se facă în mod raţional, .după reguli asemănătoare celor impuse de silvicultură.

Comparativ cu relieful terestru, sub apă, în zona litoralului românesc, ,.munţii" acoperiţi cu Cysto-jseira se înşiră cu culmile orientate de la vest către est (de la ţărm spre larg) între latitudinea capului Singol (44°12'45" N), situat la extremitatea nordică a oraşului Constanţa, pînă la Vama Veche. De la capul Singol pînă la Sf. Gheorghe vom întîlni un „pustiu" fără vegetaţie, aparent fără viaţă (cînd îl privim de la o altitudine de 2—3 m) ; evoluînd însă deasupra fundului nisipos din dreptul staţiunii Mamaia către sud, cînd depăşim latitudinea capului Singol (pescăria), scufundătorul are impresia că se află într-un avion care zboară din Bărăgan către Carpaţi şi, prin limitatul cîmp vizual al măştii, după distanţa de vizibilitate redusă de la zeci de kilometri în aer la zeci de metri sub apă, el vede cum rămîne în urmă o cîmpie argintie şi cum se-nalţă înainte „munţii" submarini acoperiţi cu păduri de Cystoseira întocmai ca impetuoşii Carpaţi cu pădurile de brazi... Ulva, alga verde, acoperă de asemeni depresiunile stîncoase, sugerînd imaginea unor poiene cu pajişti

verzi. (William Beeb, primul om care a străpuns adîncurile, în 1934, cu batisfera, a lansat un îndemn spre cunoaşterea frumuseţii adîncurilor, devenit celebru : „înainte de a muri, faceţi în aşa fel încît să puteţi să împrumutaţi, să furaţi, să cumpăraţi sau să fabricaţi "un aparat care să vă îngăduie să aruncaţi cel puţin o privire asupra acestei minunate lumi noi. Faţă de acest contact direct, cărţile, acvariile, vapoarele cu puntea de sticlă, au acelaşi preţ ca orarul unei călătorii faţă de călătoria însăşi").

După invazia gheţurilor, munţii submarini aveau să-şi piardă farmecul, devenind pentru mulţi arii nişte calcare dezgolite, iar piscurile retezate şi şlefuite aveau să semene cu un grup de coline golaşe cu data naşterii pierdută în negura timpurilor din epoca Mării Sarmatice... Dacă vechea mare a depus straturi după straturi de carbonat de calciu în sute şi mii de ani formînd „munţii", Marea Neagră îi dishuge repede.

După anul 1968, noile construcţii hidrotehnice au acoperit o parte şi mai însemnată din vechiul relief submarin. Dacă ar fi să reîncep azi cercetările confruntîndu-le cu reprezentările pe hartă din 1958, sînt sigur că nu as reuşi să mai cartez nici un sfert. Numai portul Constanţa, extins pînă la sud de Agigea, acoperă cea 20% din ţărmul cercetat anterior, iar la Mangalia portul antic este aproape în întregime acoperit de şantierul naval şi de noul port. După hărţile întocmite anterior mai pot fi însă recuperate încă multe obiecte arheologice de tipul celor ce alcătuiesc colecţia de arheologie submarină pe care am donat-o Muzeului Marinei Române.

CUGETĂRI ŞI AMINTIRI ÎN BÂROCAMERĂ

Barocamera este un fel de mică închisoare, în care scafandrul intră singur şi nesilit, acceptînd un „rău necesar"... Ca şi marinarul care, cînd se află în larg zguduit de valuri şi hulă, avînd rău de mare, se jură că nu va mai călca pe vapor, dar îndată ce va debarca pe uscat şi va sta cîteva zile neclătinat va tînji după navă, după mare, şi scafandrul accidentat tînjeşte după apă, după mediuî la care s-a acomodat, după lumea tăcerii, de îndată ce s-a vindecat.

In barocameră omul este complet imobilizat şi nimic nu-i mai chinuitor pentru cei obişnuiţi să consume continuu energia decît inactivitatea îndelungată. Ce groaznic e să nu te mişti, şi să nu poţi citi sau scrie !

Am ajuns în barocameră după un banal accident. Coborâsem sub apă cu un incomod costum etanş, foarte asemănător cu acela al scafandrilor grei, totuşi autonom ; purtam cu mine în spate rezerva de aer comprimat şi mă deplasam liber în orice direcţie. Marile inconveniente ale costumelor etanşe se datoresc printre altele şi faptului că nu permit „egalarea

urechii". Această expresie, utilizată în munca noastră, se referă la continua egalizare a presiunilor pe suprafaţa timpanelor, o grijă principală a tuturor scufundătorilor, inclusiv a copiilor care se joacă cu capul în apă. Presiunea apei apasă timpanele către interior ; efectul acestei acţiuni mecanice este sesizat prin dureri în urechi şi actul reflex de autoapărare se produce prin repetate înghiţituri în sec. Dacă însă scufundătorul strînge nasul cu degetele şi încearcă să expire cu gura închisă, durerile dispar imediat după ce se aud mici pocnituri. Remediul este identic şi pentru cazul cînd zburăm cu o aeronavă, cînd coborîm cu schiurile o pîrtie prea lungă şi abruptă sau cînd venim cu trenul de la munte la cîmpie.

Dacă în timpul ridicării spre suprafaţă nu aplicăm procedeul de egalare a presiunilor, în urechea medie şi în sinusuri, bulele de aer existente în aceste cavităţi se vor dilata cînd presiunea din exterior scade şi vom simţi o apăsare în zonele interioare, însoţită de o durere a cărei intensitate creşte, iar la suprafaţă devine insuportabilă. Singurul remediu este recompresia şi decompresia lentă, adică coborîrea sub apă la adîncimea la care s-a produs accidentul şi ridicarea spre suprafaţă foarte încet.

Costumul etanş cu care eram echipat nu-mi permitea să strîng cu degetele fosele nazale. Egalam deci greu presiunea doar prin mişcări de deglutiţie (înghiţituri) repetate. Controlasem partea imersă a unor nave utilitare sosite la Constanţa după o grea manevră printre sloiurile care le produseseră avarii la cîrme şi elice. Una din nave îşi pierduse „spada lochului" (aparat pentru măsurarea vitezei) şi am fost

nevoit să cobor pînă la fund în condiţii deosebit de grele.

Bică, fostul meu elev, scafandru autonom din flota comercială, unul din pionierii scafandreriei autonome din ţara noastră, s-a oferit să mă asiste pentru lucrările sub apă. Era nevoie în asemenea situaţie de un om priceput la suprafaţă atît pentru dirijarea prin telefon şi prin staţia de telecomunicaţii cu ultrasunete, cît şi pentru eventualele intervenţii în cazuri neprevăzute. Controlul a fost terminat cu bine şi am început să mă ridic foarte încet spre suprafaţă, pentru egalarea corectă a presiunilor. Făceam mari eforturi prin deglutiţie şi totuşi egalarea nu se producea. In asemenea situaţie egalarea se realizează după multe insistenţe şi într-un timp îndelungat. Stînd astfel să egalez presiunea, în căştile receptoare auzeam discuţii de la suprafaţă care mă deranjau. Bică încerca să convingă pe cineva că trebuie să mai întîrzii sub apă. Cînd l-ar» auzit ripostînd „nu-i bătaie de joc, aşa-s regulile, stă pentru egalare", am ieşit brusc la suprafaţă.

Simţeam o uşoară apăsare în urechea dreaptă. După o jumătate de oră, apăsarea s-a extins către sinusuri şi s-a transformat în durere. Durerile deveneau din ce în ce mai mari şi mi-am dat seama de necesitatea unei recomprimări în timpul cel mai scurt. Condiţiile de iarnă nu-mi permiteau să stau cîteva ore sub apă pentru decompresie, aşa că am plecat imediat la barocameră.

Chesonul pentru decompresie, sau barocameră, este un cilindru de oţel închis etanş, cu două calote sferice la capete, în interior se introduce aer comprimat, realizîndu-se condiţii identice cu ale mediului

subacvatic. Manevra aerului se poate face din interior şi din exterior. O instalaţie interfonică permite comunicarea cu exteriorul, dar vocea devine atît de schimbată în interior încît propriile tale cuvinte îţj par rostite de alte persoane. Am intrat într-o baro cameră individuală ; şedeam culcat pe spate pe o targa, într-un lăcaş care nu-mi permitea decît această poziţie. Trebuia deci să găsesc o metodă de folosire a timpului, să inventez ceva pentru creier, singurul care putea lucra. Nu reuşeam să desfăşor o formă de gîndire utilă deoarece aceasta impune a avea hîrtie, creion şi mîinile libere, ceea ce era imposibil în poziţia mea. Am ales atunci ceva ce doream să fac de mult, dar nu aveam timp, o reamintire a principal' -lor activităţi care m-au îndemnat spre mare în ani copilăriei.

M-am născut şi am copilărit pînă la vîrsta dt 12 ani la o distanţă de 25 m de un pîrîu şi la 100 m de un iaz mare, cu maluri înalte străjuite de sălcii plîngătoare în partea de vest, cu plopi înalţi şi drepţi în partea de sud, cu stejari în partea de nord şi cu stufăriş în partea de est. în colţul din nord-vest al iazului se vărsa un pîrîu tulmultuos, formînd o întinsură cu nisip argintiu. Acolo apa era foarte limpede, adîncimea creştea uşor spre larg, iar noi copne jucam toată ziua în apă şi cu capul sub apă, căi: tînd pietricelele pentru un joc cu cinci pietre rotund care ne pasiona. Ne jucam şi ,,de-a prinsa", ne a cundeam pe sub sălciile pletoase sau în stuf, scufui. dîndu-ne sub apă cînd cel care ne căuta era aproape. Pentru acest joc mă antrenam să stau mult cu capul sub apă, astfel am învăţat să mă scufund fără teamă în orice loc, chiar dacă apa era adîncă. Devenise:n

convins de flotabilitatea mea pozitivă. Cel mai important lucru este să te convingi că apa te împinge spre suprafaţă atunci cînd întregul corp, şi în special capul, este scufundat. Cînd scoatem capul din apă, întregul corp se afundă... Neînotătorii, îndemnaţi de instinctul de conservare, se zbat să scoată cît mai mult capul şi corpul din apă, şi atunci ei se afundă mai tare. De fapt ar fi suficient să stea nemişcaţi ridicînd doar gura, în plutire pe spate, către suprafaţă.

In apa care pe atunci ni se părea foarte mare, natura ne oferea condiţii bune. Ea era instructor şi antrenor. Fiecare copil căuta un loc mai bun pentru a se ascunde, în jocul de-a prinsa, dar aceste locuri ne erau bine cunoscute, fiindcă zi de zi eram pe malul iazului. Sub sălcii, dar mai cu seamă în stuf, mă ascundeam bine si mă antrenasem să stau sub apă cu respiraţia blocată. Odată am venit la iaz imediat după masă, în afara ..programului de joacă", înarmat cu o vergea şi un cuţit. După ce am tăiat cîteva trestii, le-am curăţat în interior şi am intrat sub apă stînd culcat pe spate cu trestia în gură. Apa mă ridica la suprafaţă şi atunci mi-am legat cu cureaua de la pantaloni o piatră la spate. Prima încercare am făcut-o în apă la vreun metru adîncime şi era să mă înec, deoarece nu reuşeam să trag aer prin trestia prea lungă la adîncime mare. Am ales atunci un loc mai puţin adînc, încît gura să se afle aproape de suprafaţa apei, am scurtat trestia şi totul mergea bine.

Cu o mină îmi strîngeam nasul iar cu cealaltă ţineam trestia. Pietroiul mă ţinea afundat şi astfel ascunzătoarea era gata. A doua zi nici unul dintre copii n-a reuşit să mă găsească. Zi de zi aplicam acelaşi

procedeu şi nu bănuiam pe atunci că el reprezenta cel mai bun antrenament pentru activitatea mea de mai tîrziu.

Un singur lucru nu am înţeles cînd mă jucam cu copiii în iaz. Descoperisem prin cărţile tatei o poză cu un „scafandru" care trăgea aer printr-un tub lung. Pe atunci nu ştiam că autorul era marele savant din Renaştere, Leonardo da Vinci, care inventase şi un scafandru. In realitate era să mă înec folosindu-i invenţia după „poza din carte"... Acum, după ce ara studiat multă literatură de specialitate, înţeleg şi greşeala „invenţiei" : Leonardo da Vinci propunea folosirea unei instalaţii de respirat sub apă, formată dintr-un tub lung respirator, însă fără pompă. Dacă ar fi intrat sub apă, ar fi observat singur că nu se poate respira aer atmosferic decît la o adîncime foarte mică. încercările mele repetate de a mă scufunda în apă adîncă cu o trestie lungă au fost zadarnice, fiindcă nu reuşeam efectiv să „trag aer". De f ap', este impropriu spus „să trag aer",, întrucît noi n ; tragem aer cînd respirăm ci dimpotrivă, elimină i aerul. Muşchii intercostali se contractă numai pentru expiraţie. Acest act reflex este comandat, clc 16 ori pe minut la bărbaţi şi de 18 ori pe minut h femei, de centrul nervos al respiraţiei situat în bulbul rahidian. Comanda de contracţie a muşchilor intercostali o dă acest centru nervos vital atunci eh sîngele s-a încărcat cu bioxid de carbon rezultat d metabolism. Bioxidul de carbon, în procentaj de 2%, ajunge odată cu sîngele în bulb şi excită centrul nervos ai respiraţiei. După inspiraţie, aerul atmosferic pătrunde pe căile respiratorii în alveolele pul-

pe principiul vaselor comunicante, dar sub apă, unde presiunea este mai mare decît cea atmogferică, aerul nu mai poate să ajungă decît dacă este pompat cu o forţă egală cu greutatea coloanei de apă de la adîncimea la care se află omul, sau dacă aerul provine dintr-o butelie în care a fost comprimat la presiuni mari.

în primul caz ne aflăm în situaţia scafandrului greu, căruia i se pompează aer de la suprafaţă prin-tr-un tub de cauciuc ; în al doilea caz, în situaţia scafandrului autonom care poartă în spate un grup de butelii încărcate cu aer comprimat. Instalaţiile şi aparatele pentru staţionare sub apă au fost perfecţionate la sistemul de pompare pe la începutul' secolului al XlX-lea, iar la sistemul autonom în anul 1953 de către Jacques Yves Cousteau, fiind mai apoi extins în multe ţări.

| Pentru a respira aer din atmosferă, lungimea optimă a tubului respirator *este de 18 cm. Acest tub mic este deosebit de important şi util în multe situaţii. Noi îl numim „paraşuta scafandrului", indicîndu-i astfel rolul lui de salvator pe care începătorii nu-l înţeleg. Mulţi se întreabă de ce ar mai fi nevoie • de o asemenea „jucărie" cînd ai buteliile pline cu mer în spate. Pentru a răspunde la întrebare, la primele ore de pregătire a scafandrului autonom el trebuie lăsat în apă să înoate cu buteliile în spate, dar cu robinetul închis, sau fără aer. Aceasta spre a nu 4e obişnui să plece sub apă uitînd un obiect neînsemnat, tubul pentru respirat aer atmosferic. Doar cînd laerul din butelii se termină, îşi amintesc de tub. Este necesar să-şi formeze un reflex. Fiecare scafandru trebuie să se obişnuiască a purta buteliile în

spate, respirînd aer din atmosferă prin micul t .construit special în acest scop. în caz contrar, el este | obligat să scoată capul din apă şi ridicarea capul, deasupra apei reprezintă tocmai pierderea flotabL taţii şi afundare. Chiar şi neînotătorii învaţă mai uş înotul folosind acest mic tub cu racord pentru gui\ deoarece îi ajută să ţină capul în apă, în prelungirea corpului aflat în plutire. Condiţia iniţială este să înveţe ca înaintea fiecărei inspiraţii să sufle scurt şi puternic, prevenind pătrunderea apei în tub.

Astăzi mulţi copii folosesc tub respirator, labe pentru înot şi vizor, dar prin 1959, cînd mergeam pe digul din Mangalia cu asemenea instrumente de construcţie proprie, stîrneam curiozitatea tuturor. Mai înainte ele erau inexistente. In anul 1941, cînd foloseam trestia în iaz, în mintea mea de copil nu puteam să prevăd marea evoluţie a sportului subacvatic, nici viitoarele cercetări submarine, în locul iazurilor, gîrlelor sau rîurilor, copiii din blocurile moderne au bazine de înot şi antrenori, dar aceste bazine încă nu reuşesc să înlocuiască mijloacele naturale şi mulţi copii cresc azi fără a învăţa înotul, îndeletnicire la fel de importantă cum este mersul pe jos sau scrisul. Romanii caracterizau un ignorant prin cuvintele : „Nu ştie nici să scrie, nici să înoate" !

In plin secol XX neglijăm, captivaţi de multiplele solicitări, tocmai continuitatea naturii noastre, fiindcă omul nu poate evolua biologic atît de repede ca mediul tehnic pe care şi l-a creat. Eforturile principale rămîn în găsirea soluţiilor pentru a transfera mediul natural, singurul care ne creşte şi ne dezvoltă, în lumea noastră actuală şi de viitor.

• Imaginile din copilărie şi reflecţiile despre realitatea actuala se derulau continuu. Aveam destul timp. Era ora 24, şi pînă la ora 4, cînd se termina decompresia, mai aveam patru ore, adică, în limbaj marinăresc, un cart. Englezii numesc acest cart de după miezul nopţii „cartul cîinelui". Intensa activitate de navigaţie a ofiţerilor care se străduiesc să Î nu „pună nava pe uscat" în aceste ore grele scurtează timpul, deci timpul în barocameră putea fi scurtat printr-o muncă de regăsire a imaginilor... [Revedeam în amintire o zi însorită de primăvară, *m* aprilie 1948... După două ore de mers pe drumul de la poalele muntelui, pe malul Bistriţei, am ajuns în •DCU! unde un mic pîrîu se scurgea repede printre pietre către rîul cu apă mare. Toţi trei, eu, Barbu şi fpabi, urcam de zor panta abruptă a muntelui şi în ;mintea noastră se contura^ din amintirea zilelor pre•edente Poiana Doamnei, spre care ţinteam, încă un povârniş de urcat şi ne aflam în frumoasa poiană, j Cunoşteam bine potecile şi fiecare luminiş, dar cînd am ajuns la marginea povîrnişului credeam că ne-am ..rătăcit. Poiana dispăruse. In locul ei se afla un lac î mare, cu apă liniştită ca o oglindă imensă, în care Jbrazii îşi admirau conturul semeţ. Noul lac, cu lungimea de 300—350 m şi lat de vreo 100 m, se formase într-o singură npapte, cînd după o ploaie torenţială terenul a alunecat şi a barat cursul pîrîului. Apele din timpul ploii s-au acumulat în poiană, iar apoi Ipîrîul Doamnei a completat diferenţa pînă la un î sfert din înălţimea brazilor de pe marginea fostei poiene. Acum apele escaladau barajul natural, contijnuîndu-şi drumul spre Bistriţa pe lîngă cetatea da-

cică de la Bîtca Doamnei. Lacul de „Peste Vale", căci așa se numea zona de dincolo de Bistrița unde locuitorii orașului Piatra Neamț se recreau duminica, a devenit chiar în aceeași zi un punct de atracție, după ce noi am alergat și am dat sfoară în țară. Povesteam tuturor cunoscuților și necunoscuților minunea descoperită. După ce i-am anunțat pe colegi și profesori, ne-am întors în după-amiaza aceleiași zile ca să mai trecem pe la locul cu pricina, să dăm lămuriri vizitatorilor curioși și să ne mîndrim cu descoperirea noastră. Apa era limpede, îmbietoare, dar destul de rece. Pentru inaugurare am început să facem baie și, fiindcă pe mal sosiseră mulți colegi, am traversat lacul înot în întîmpinarea lor. Barbu, care înota foarte bine, plecase primul în traversare, iar Gabi, ca de obicei mai retras, a preferat să ocolească lacul transportînd hainele.

Malul era plin de lume, în majoritate copii ca noi, dar nu lipseau nici cei mari precum și cîțiva profesori. Pentru demonstrarea fenomenului, împreună cu Barbu mă scufundam la 2—3 m adîncime și scoteam iarbă verde de pe fundul lacului, iarbă din poiana acoperită cu apă. Spectatorii erau de-a dreptul uluiți de această minune a naturii, iar noi ne aflam în centrul admirației lor, atît ca descoperitori cît și ca buni scufundători. Aruncam pe mal iarba din fundul lacului pentru fiecare amator de „suvenire" și în această activitate captivantă uitasem de frig. Mulțimea spectatorilor de pe mal devenea tot mai mare. Gabi dădea tuturor explicații de zor, iar noi demonstram din apă.

Cînd am ieșit pe mal, mîinile și picioarele ne erau înțepenite, încercam să alergăm dar nu reușeam să

îndoim genunchii. Cîţiva colegi au început să ne fricţioneze şi să ne şteargă de apă. Cerul era senin, soarele de primăvară ne încălzea cu puţina lui bunăvoinţă, totuşi am tremurat bine timp de o oră. Un cioban de la stîna din apropiere ne-a adus zer fierbinte şi abia după ce am băut fiertura miraculoasă ne-am potolit din tremur. Datorită celor două străchini cu zer fierbinte, bun şi pentru sete, şi pentru foame, şi contra frigului, am scăpat teferi.

A doua zi tot oraşul Piatra Neamţ cunoştea minunea, dar şi pe eroii descoperirii. După vacanţă, profesorul de geografie ne-a pus cîte o notă de zece la fiecare, iar directorul Liceului „Petru Rareş", ai cărui elevi eram, a ţinut să ne evidenţieze în faţa tuturor. Cu aceste îndemnuri, ne străduiam pentru alte isprăvi în lumea apelor, care ne atrăgea ca un magnet...

După o încercare nereuşită de a construi un caiac de două locuri, am fnceput cu Barbu să alcătuim planul unei mari călătorii pe apă, cu plutele. Traseul îl lungeam de la o zi la alta. Ce gîndeam seara, ce visam, ce discutam ziua pe malul Bistriţei Ia scăldat, devenea în scurt timp realitate, fie bună sau rea.

în prima variantă urma să ajungem cu o plută a cărei construcţie o începusem, pmă la Bacău, la confluenţa Bistriţei cu Şiretul. Nu văzusem încă Şiretul, dar ni-l imaginam mult mai mare decît Bistriţa noastră, după povestirile plutaşilor. Pe atunci Bistriţa era principala cale navigabilă pentru plute. Treceau la vale cîte 20—30 de plute pe zi ; unele se opreau la fabricile de cherestea din Piatra Neamţ, altele la Bacău, dar majoritatea mergeau pînă la Galaţi, cale de trei săptămîni. Plutaşii aveau pe plută

colibe, iar pe pirostrii sau pe crăcane se afla deasupra focului ceaunul în care fierbeau mîncarea.

Ce mult am fi dorit să călătorim şi noi cu pluta pînă la capătul drumului, la Galaţi, dar plutaşii nu ne lăsau să stăm pe plutele lor decît cale de 5—10 km, apoi ne făceau vînt în apă. încercările noastre în evadare către mult dorita Dunăre şi Mare au fost pe atunci zadarnice, dar speranţa, tradiţionala speranţă, acel impuls care declanşează continuu noi energii în om, nu s-a stins. In lipsă de alte ape mai mari. cutreieram frumoasa vale a Bistriţei, îmi amintesc una dintre aceste călătorii...

De la Piatra pînă la Mănăstirea Bistriţei aveam de mers cale de două ore, iar în livezile mănăstirii fructele se găseau din abundenţă...

Drumul la întoarcere era mai greu pe uscat, cu povara fructelor, aşa că împreună cu prietenul meu nedespărţit, Barbu, am ales calea apei, calea Bistriţei.

Plutele treceau la vale foarte des. Ne-am pregătit hainele pachet împreună cu fructele, care în ochii noştri valorau mai mult decît hainele, apoi, după ce le-am legat pe cîte un butuc, am intrat în apă împingînd încet bagajul în larg, către căpătîiul de mijloc al plutei ce trecea cu viteză la vale. Nu era greu să ne urcăm la bordul acestei străvechi „nave" cu care eram obişnuiţi. Stăteam atîrnaţi de plută şi n-am observat apropierea cascadelor de la „Cruci", lîngă Piatra Neamţ, unde căderile repetate de apă ne-au acoperit şi hainele noastre s-au împrăştiat, încercînd să le prind, am nimerit sub plută, între căpătîie. în această poziţie curentul mă împingea odată cu pluta şi nu reuşeam să ies la suprafaţa apei. Mintea înspăimîntată căuta posibilitatea de salvare. Calculul

era simplu : trebuia să stau agăţat de pietre pe fund pînă cînd trecea pluta. Fără a pierde timp, am înotat în jos şi m-am agăţat de un colţ de stîncă din cataracte. Peste un minut, capcana mea era bine luminată. Acesta era semnalul că ultimul căpătîi al plutei trecuse. După alte cîteva clipe de aşteptare, ca să nu fiu lovit de cîrmă, am ieşit la suprafaţă privind pluta care se îndepărta. Gîndeam cu satisfacţie că procedeul meu de scufundare m-a salvat, cînd un şuierat puternic a rupt tăcerea munţilor ; o altă plută se afla chiar în spatele meu şi plutaşii abia mă observau între valurile cascadei care alergau odată cu mine. Pluta avea o viteză de înaintare mult mai mare decît a mea şi înotul în direcţia curentului nu reprezenta o scăpare, deci din nou la fund şi într-o clipă din nou în capcană, cu respiraţia blocată. Scufundările repetate prelungesc considerabil apneea. Mă simţeam bine si în deplină siguranţă pe fund între stînci, doar gîndul la spaima plutaşului mă neliniştea. Lumina a apărut cu mult înainte de limita pînă la care suportam staţionarea sub apă. Cînd am ieşit la suprafaţă, pluta se îndepărta, iar plutaşul se ţinea cu mîinile de cap. Nu-i venea să creadă cînd m-a văzut la suprafaţă şi a începu să-şi facă cruce în timp ce mă înjura.

Pe Barbu nu-l vedeam, totuşi eram sigur de îndemînarea lui, fiindcă noi toată ziua eram ba pe plute, ba sub plute şi înotam pe Bistriţa zeci de kilometri. Mergeam la vale, duşi de curent cu viteza de 12—15 kilometri pe oră, şi urcam pe jos, la deal, o jumătate de zi.

Barbu ajunsese înaintea mea la Piatra şi mă aştepta făcînd plajă pe plutele trase la mal în dreptul fabricii de cherestea. El trecuse printr-o situaţie asemănă-

toare, totuşi reuşise să iasă lateral şi să se menţină agăţat de plută pînă la cascade.

Drumul spre casă fără haine nu reprezenta o problemă, fiindcă zilnic străbăteam acel drum în slip şi desculţi.

M-am întors fără fructe, fără haine, dar cu multe învăţăminte practice, cu noi aptitudini care au valoare oricînd în viaţă.

...Aşa, cu amintirile, timpul în barocameră trecea mai uşor. începusem să nu mai simt durerile ; clasicul tratament al accidentului dădea rezultate şi de astă dată. Iar experienţa mea profesională se îmbogăţea cu o nouă învăţătură...

CAPCANE SUBACVATICE

„Groapa *fără fund"* era un mic lac de lîngă Ocna Sibiului, neînsemnat la prima vedere, dar cu multe poveşti atîrnate de el din bătrîni. Şi poveştile se cam adeveresc cînd cercetăm bine terenul şi motivele care le-au inspirat.

...Găzduiţi într-o casă, lingă lac, de oameni ospitalieri, am început ^pregătirile pentru imersiune. Eram într-o casă veche, dar primitoare ca şi stăpînii ei. Lîngă soba din bucătărie ne-am pregătit echipamentul şi aparatele : eu, Bică şi Radu...

La prima coborîre în apa lacului, acoperit cu gheaţă subţire, am fost asistat de Bică şi Radu. Foştii elevi îmi erau coechipieri şi colaboratori într-o încercare nebănuit de grea. Bică insista să mă echipez cu costumul etanş, avînd în vedere zăpada de pe mal şi pojghiţa de gheaţă de pe lac. Eu îi apreciam sugestia, dar fiind vorba de un mediu necunoscut, simţeam nevoia de libertate a mişcărilor şi, în plus, mă gîndeam la salinitatea lacului care sporea flotabilitatea... M-am echipat, deci, cu un costum semietanş de neopren, care se mulează pe corp excluzînd efec-

tul de placaj, deşi asigură o termoprotecţie inferioară costumelor etanşe. Ca lest am folosit o centură cu plurnb mai grea de 5 kg, ca la mare, presupunînd o salinitate sporită şi implicit o flotabilitate mai mare, fără a bănui însă marea diferenţă de flotabilitate, pe care urma să o constat abia sub apă.

Cînd am ajuns pe malul înzăpezit şi îngheţat, mă aflam ca într-o arenă de circ. O mulţime de oameni din staţiune se adunaseră în jurul lacului, plini de curiozitate.

M-am urcat cu Radu pe o plută improvizată; iar Bică, ajutat de spectatorii de pe mal, trăgea pluta spre centrul lacului. Gheaţa subţire se afla numai lîngă mal, ca un carton din jucăriile copiilor, decupat la mijloc ; prin acest „decupaj", din apă ieşeau aburi. Peisajul semăna cu un cazan care fierbea într-o poiană acoperită cu zăpadă.

Planul imersiunilor, stabilit în conformitate cu regulile de lucru sub apă, adecvate situaţiei, după măsurătorile făcute recent, prevedea ca fiecare din noi să coboare o singură dată, deoarece azotul din aerul comprimat, care devine insolubil în sînge de la adîncimea de 13—16 m, reprezenta un pericol considerabil la 35 m. Barocameră nu aveam, decompresia sub apă nu era posibilă, deci urma să ne încadrăm în limitele diagramei de securitate care admitea o scufundare la 30 m în maximum 28 minute, fără a exclude decompresia obligatorie de la 6 m şi 3 m.

Pluta dirijată cu saule de la mal ne-a dus pe mine şi pe Radu în primul punct ales de noi pentru scufundare. Bică stătea pe mal, echipat şi el, gata pentru intervenţie. Am lansat sonda constatînd adîncimea de 35 m, ceea ce reprezenta 3,5 kgf/cm^2, pre-

siune relativă faţă de nivelul zero al apei, apoi am plonjat. Profundometrul indica 5 m cînd am constatat că, cu toate eforturile, îmi era imposibil să cobor mai adînc. Aveam o flotabilitate pozitivă superioară oricăror forţe omeneşti de înot sub apă.

Revenind la suprafaţă, am văzut faţa nedumerită a lui Radu şi apoi l-am remarcat şi pe Bică, posomorit şi îngrozit de ruşinea noastră în faţa sutelor de spectatori de pe mal.

— Radule, dă-mi încă două lesturi cu cîte opt kilo grame de plumb, i-am zis eu cu siguranţă în glas.

— Cum ! exclamă Radu nedumerit, adică în total 24 kg de lest ?

— Da, 24 kg, cel puţin. Asta nu-i apă, ci sare cu apă. Are o concentraţie mult mai mare decît am bănuit.

— Imposibil ! a exclamat Radu întinzîndu-mi les turile.

De îndată ce am pfts mîna pe lesturi am şi coborît, agăţîndu-le de mijloc sub apă. Relativ uşor m-am dus pînă la 15 m, acolo am remarcat cu groază din nou flotabilitatea zero : era, desigur, zona „fundului lichid". La suprafaţă temperatura apei se ridica cu greu la +1°C, dar la 15 m adîncime, termometrul portabil indica -j-20°C. Era ceva incredibil, dar real.

Am continuat coborîrea, trăgîndu-mă cu greu pe saula-călăuză ancorată cu o greutate de 80 kg. Batimetrul indica 26 m, dar cifra desigur nu corespundea adîncimii reale în mediul acela atît de salin. Un întuneric absolut domina zona abisală a lacului. Radu fila continuu saula de legătură şi prin ea recepţionam semnalele lui avînd convingerea că îmi cunoaşte precis imersiunea. La fiecare smucitură care reprezenta

întrebarea „cum te simţi" răspundeam prin acelaşi semnal care însemna „bine". Era un fel de a zice, fiindcă pentru prima dată în viaţa de scafandru eram supus la un asemenea efort. Continuam coborîrea trăgînd din răsputeri de saula-călăuză, încît săltăm greutatea de pe fund. La un moment dat n-am mai simţit semnalele lui Radu şi, desigur, nici el nu le mai recepţiona pe cele transmise de mine. Rezulta clar că saula de comunicare se răsucise peste călăuză. Radu nu putea fi decît disperat în această situaţie, iar eu îngrozit de soarta mea şi de panica lor. Acul batimetrului arăta 33 m, iar termometrul +30°C. Am deschis fermoarul costumului ca să mă răcoresc cu apă aproape fierbinte şi am tras cu putere de saula călăuză. Căldura devenea insuportabilă, după deplasarea de la +1°C la -f-30°C. Am încercat ultima mişcare spre fundul aflat la 35 m, dar m-am convins că eram imobilizat de saule. Nu mă mai puteam mişca nici în sus, nici în jos, saula de ghidaj se răsucise după călăuză din momentul încetării semnalelor şi apoi amîndouă se înfăşuraseră peste aparatul de scufundare, pe sub detentor. Manometrul îmi arăta o presiune în butelii de cea 90 atm., deci mai aveam de trăit în această capcană încă 20—30 minute, cu mare economie de aer.

Pentru controlul situaţiei disperate, am aprins proiectorul şi în acel moment feeria peisajului a înlocuit şi groaza, şi disperarea, şi panica. Mă aflam într-o grotă de cristale saline. Mii de figuri geometrice de un alb imaculat mă înconjurau din toate părţile. Era cel mai măreţ palat din adîncuri din cîte cunoscuse imaginaţia după poveştile din copilărie.

•La lumina proiectorului etanş am examinat saulele Bre mă imobilizau, constatînd că nu exista nici o Mluţie. Regretam că nu pot să descriu celor de la «prafaţă ce vedeam şi, în acelaşi timp, blestemam obiceiul meu rău de a coborî fără pumnal. Vechea Nepăsare faţă de arme mă putea costa viaţa. Filmul cu episoadele vieţii se derula cu atît mai repede, cu cît aerul din butelii se apropia de presiunea zero. Mai aveam 50 atm. şi încă destul timp de gîndire şi ad-pniraţie a peisajului unic văzut pentru ultima oară •n viaţă...

în aşteptarea sfîrşitului, am îndreptat din nou proiectorul să admir pereţii formaţi din cristale de sare, cînd am simţit o smucitură puternică. Radu mă trăgea spre suprafaţă cu tot cu ancoră. Fundul, care fee afla la 2 m sub mine, se îndepărta repede. După fcteva secunde a dispărut în întuneric şi canionul cu •ristale de sare. Temperatura apei scădea ; cînd am fcmţit fiorul gheţii, „zorfle" luminii de afară erau •jfoarte aproape, încă o tractare şi mă aflam la suprafaţă.

Radu calculase bine consumul de aer în funcţie de •mp şi adîncime. Manometrul indica 10 atm. pre-•Biune, ultima rezervă în butelii, deci a acţionat cu ;cea mai mare precizie şi lui îi datorez viaţa... Dacă •n locul lui Radu s-ar fi aflat un asistent care şi-ar fi ..găsit o preocupare pentru a-şi „omorî timpul" discu-Ftînd cu cei din jur, rezultatul operaţiunii putea fi Knscris sub denumirea de „accident". Colegul meu m-a îndeplinit un serviciu, ci o obligaţie morală, o Blovadă de prietenie şi devotament, salvîndu-mă prin Ikcţiunea lui precisă, venită tocmai la timp.

Bică a coborît în al doilea punct, cu o greutate de fontă în braţe, fără saulă de siguranţă. La poiere, după 30 de minute, limita timpului

^

imediat după ce a scos capul din apă, a exclamat:

— Asta-i culmea ! Mai rău ca-n iad !

— Te-ai convins ?...

— Dacă nu coboram mi-ar fi fost imposibil să cred !

Cînd Radu mă ridica la suprafaţă, Bică deja pion. j ase în ajutor şi era desperat că nu poate să coboare mai mult de 5 m. Din acest motiv se înarmase acurţ cu lestul greu de fontă pentru coborîre.

în al treilea punct a coborît Radu. Acolo adineimea nu depăşea 25 m corespunzînd unui timp mai lung, aproximativ 40 de minute, aşa că el a reuşit să exploreze o zonă mai mare, însă în condiţii la fel de grele.

Fiecare dintre noi era obişnuit să înregistreze datele hidrologice şi topografice subacvatice, apoi cu primul răgaz le sistematizam punînd cap la cap informaţiile. Scufundările noastre au ajutat la cunoaşterea mai completă a adîncurilor micului lac şi a legendelor lui...

ÎN EPAVĂ

...In fiecare an am întîlnit pe diferite nave, noi şi *mi* „elevi". Deşi au fost foarte mulţi în decursul ani-r, pe elevii mei nu i-am uitat şi nu m-au uitat nici *ei.* Am continuat să fim prieteni şi colaboratori şi să bucurăm reciproc de serviciile pe care le puteam .uce economiei naţionale cît şi apărării patriei, la ftvoie, prin ceea ce am învăţat împreună. Tînărul Milescu din Hunedoara îmi scrie la fiecare an nou : tovarăşe Scarlat,", iar cînd mă întîlnesc cu el tot la • îmi zice, evocînd amintirile şi eu, de bună seamă, K simt cu 25 de ani mai tînăr... întotdeauna pentru •crări grele sub apă am apelat la foştii mei elevi •re au c.ontinuat să profeseze scafandreria, fiindcă Htleteşte am simţit o continuă prietenie cu ei. Şi joate nu numai atît...

• ...într-o zi călduroasă de august, am plecat cu Radu, fost sergent de marină, să cercetăm poziţia •iei epave în vederea ranfluării (scoaterii la supra-Kţă). Nava eşuase pe stîncile vechiului ţărm, la **B)** metri sub apă. Am coborît, am găsit un tambuchi, •am deschis. Prin această uşă rotundă din puntea

inferioară a navei, m-am strecurat înăuntru cu deosebită grijă să nu lovesc aparatul care reprezenlg viaţa în lumea fără aer şi fără soare din interiorul epavei. Greutatea mea era aproape egală cu zero, datorită forţei de flotabilitate care învingea gravitaţia şi îmi dădea posibilitatea să cobor sau să urc pe verticală fără efort. Sub puntea inferioară, lumina a dispărut odată cu tambuchiul care s-a închis încet în urma mea. Fasciculul luminos al lanternei mă ajuta să văd întregul culoar care ducea spre compartimentul maşinilor şi curiozitatea intrării în compartiment a învins prudenţa, făcîndu-mă să nu dau atenţie tambuchiului care se închisese. Fără zgomote, fără acele vibraţii care ne solicită nervii în mediul aerian, ne-ar fi totuşi foarte greu să trăim. Zgomotele ne ajută să prevenim şi să evităm primejdiile mari. Zgomotele sînt semnalele de alarmă şi noi, la fel ca toate animalele terestre, posedăm un organ special care are rolul să recepţioneze aceste semnale, alertînd instinctul de conservare. Tehnica modernă a construit tot ceea ce ne este necesar pentru a merge sub apă, dar a neglijat cel de-al şaptelea simţ, pe care-l posedă numai peştii. Un simţ care în „lumea tăcerii" le completează văzul şi auzul slab : dungile laterale, acele rami-ficaţii nervoase sensibile la vibraţii sonore sau ultrasonore propagate în apă. Cotrobăiam prin compartiment şi privirea mi-a fost reţinută pentru scurt timp de un obiect care-mi era familiar din activitatea noastră, a scafandrilor : un recipient de presiune, o butelie cu oxigen ; apoi m-am îndreptat spre motorul principal, un gigant diesel de vreo 12 000 de cai putere, aproape nou. El era inima navei, o inimă tînără care merita să tră-

şea, deci puteam menţiona în raport că nava poate | merită să fie recuperată şi refolosită.

^Timpul ! Timpul sub apă trece repede ; -lucrurile •i, inedite, îţi fură cu fiecare clipă atenţia ; foarte işor pierzi noţiunea timpului. Aparatul meu era plin aer comprimat la începutul scufundării, dar acum respiram greu şi nu-mi venea să cred că aerul se iflâ pe sfîrşite... Trebuia să mă ţină două ore... Oare •ecuseră cele două ore ? Bănuiam că a trecut doar jumătate de oră şi totuşi, în realitate aparatul nu trecea, trecuseră două ore, aerul se terminase, res- >iram greu. Cînd am privit în sus, o imensă bulă de ier se afla lipită de „tavanul" compartimentului, tcolo se adunase aerul expirat de mine, aer viciat 2—3% bioxid de carbon, iar toxicitatea lui, cres-:înd proporţional cu adîncimea, reprezenta un echi-'al> it toxic de 3—4% CO_2, faţă de 0,03% cît se află aerul atmosferic.

jCînd aerul din butelie s*a terminat, am tras tija spozitivului de rezervă, care urma să-mi asigure Ir pentru încă 10—15 minute... |Dar fie că dispozitivul de rezervă nu funcţiona, fie aparatul fusese încărcat cu rezerva închisă, cert |te că nu aveam aer. Acum să te ţii apnee ! Apneea tea era încă foarte bună ; la vîrsta de 33 de ani Jzistam fără să respir 2 minute şi 56 secunde. M-am îplasat în apnee către tambuchi, încercînd să-l des-fcid, dar după primele încercări am renunţat. Eram rizonierul epavei ! Tambuchiul nu-l puteam des-lide fiindcă scara de sub el, cu şuruburile ruginite, irăbuşise şi nu aveam pe ce să mă sprijin. Apneea •t măsura în secunde şi acţiunea de căutare a dru-jului spre viaţă trebuia să se consume repede. Eram

întocmai ca şobolanul folosit experimental de noi î^ barocameră : mă zbăteam la fel ca el, căutînd dru, mul spre viaţă. Şi eram mulţumit că nu l-am putut ucide pe şobolan...

O idee salvatoare se ivi din noianul căutărilor : butelia de oxigen găsită în compartiment. Inotînţj spre ea, i-am deschis repede robinetul şi un jet puternic a izbucnit în compartiment făcînd un zgomot care probabil s-a auzit şi afară, la suprafaţă. Lîngă tavan s-a format o imensă bulă de oxigen, în interiorul căreia am respirat uşurat ca după o muncă de o zi. Era un aer mai proaspăt decît cel de afară şi foarte reconfortant. Profundometrul indica în zona bulei 7,6 m adîncime, deci oxigenul pur nu era încă toxic. Oxigenul devine toxic, făcînd arderile prea intense, cînd presiunea lui parţială este mai mare de 2 kgf/cm^2, adică la o adîncime mai mare de 10 m. Pericolul era exclus şi datorită faptului că oxigenul se combinase cu aerul expirat, care conţinea mult bioxid de carbon şi azot, rezultînd un amestec suportabil. Eram asigurat pentru cel puţin două ore cu rezervă de aer şi în acest moment eram sigur că Radu intrase în alertă şi mă căuta, îl aşteptam să deschidă trambuchiul, fiind pregătit să mă reped pentru a-l împiedica să intre în capcană, deoarece ar fi păţit-o la fel ca mine şi am fi rămas amîndoi captivi fără altă speranţă de salvare. Mă concentram către Radu, sperînd că voi reuşi să-i transmit pe calea undelor telepatice, singurele care se propagă prin apă în afară de ultrasunete — după constatarea scafandrilor din California — şi speram în reuşită. Cu Radu mai reuşisem de cîteva ori corespondenţă „telepatică" în situaţii deosebit de grele. El era

,rte atent şi grijuliu pentru viaţa coechipierilor. h acest motiv plecam împreună la cele mai grele rrări. Nu era vorba de o „conversaţie" prin unde şepatice, fiindcă fenomenul nu-i încă bine cunos-Ė, ci doar de unele semnale care declanşează ne-iştea şi intervenţia, în plus, Radu calcula timpul 'probabil întîrzierea lui se datora acelei rezerve de [aparatul meu care n-a funcţionat.

Despre corespondenţa telepatică, un caz relatat de potul amiralului Alex. Cătuneanu este edificator, povesteşte că bunica lui, soţia amiralului, a sărit Jţi pat la ora 3 dimineaţa strigînd : „A murit Alexan-ti !" S-a constatat apoi că la ora 3 din acea zi din ui 1916 amiralul murise asfixiat într-un tunel. Cu-Iscutul ofiţer marinar Cătuneanu, a cărui hartă nînd ţărmul de vest al Mării Negre obţinuse ftdalia de aur la Paris în anul 1900, s-a gîndit pro-Ibil intens la soţia lui în timpul „apneii" dinaintea (fiindcă murise asfixiat).

triveam ţintă tambuchiul aşteptînd să se deschidă, lld întunericul a fost străbătut de o lumină de l an-imă. Era lanterna lui Radu, dar venea de jos, din Bia santinei, nu dinspre tambuchi. Ce curios feno-•n, aveam impresia că Radu a intrat prin... bordaj, a-n filmele fantastice. Mă căuta cu lanterna prin Impartiment, nebănuind că mă aflam deasupra mo-pului, tocmai lîngă tavan. Pentru a-l avertiza că sînt lafăr am respirat adine şi m-am lansat în apnee Bre el, ţinînd braţele încrucişate pe piept. Acest Imn însemna : „n-am aer, pană de aer'". Radu a Ibs imediat muştiucul din gură şi mi l-a oferit, aşa [im procedam la exerciţii în bazin, cînd evoluam sub *mă* doi inşi cu un singur aparat. Eu am respirat din

aparatul lui, apoi i-am înapoiat muştiicul şi am por, nit cu toată viteza spre geana de lumină — o gaur-j în bordaj prin care venise Radu. M-am strecurat uşor şi am urcat spre suprafaţă, ieşind în atmosferă lingă pupa navei. După cîteva secunde, Radu se afla lingă mine.

— Am simţit un pericol, mi-a spus el. După ceas calculam că mai aveţi cel puţin rezerva întreagă şj am plecat să vă caut.

— Ce pericol ai simţit ?

— Un fel de nelinişte aprigă... Nu pot să explic, dar eram agitat. Simţeam o nelinişte, o chemare, un fel de încordare nervoasă. Era imposibil să mai stau fără a interveni.

— Ce făceai ?

— Lucram lîngă bordaj. Determinam diferenţele de pescaj pentru documentarul de ranfluare.

— Te-ai oprit din lucru ?

— Da, aşa instataneu, m-am gîndit că se întîmplă ceva în interiorul navei.

— Ai sosit la timp.

— De ce ? Pana de aer n-a fost un exerciţiu ca la bazin ?...

— Aşa ai crezut ?

— Da. N-am observat nimic grav. Doar un simpl exerciţiu de salvare.

- Ai dreptate, aveam destul aer dar... nu dit aparat.

— Dar de unde ?

- Trăiam într-o bulă de oxigen degajată dintr-(butelie găsită în compartiment. Dacă nu veneai t; să-mi arăţi ieşirea...

DELFINII ŞI RECHINII MĂRII NEGRE

Sub aspectul general, „Ţărmul nevăzut al Mării Ntegre" are mai multe vîrste. Nu ne vom ocupa de fenomenul strict geologic şi geografico-hidrologic, analizat de mulţi cercetători români mai vechi (Gr. Antipa, C. Brătescu, T. Parucic, V. Mihăilescu, P. Bujor, N. Pascu, P. I. Vidraşcu, I. Borcea, Al. Brăileanu, R. Cernătescu etc,), ci vom menţiona faptul că ţărmul de sub apă se continuă sub forma „platformei continentale" ca un ţărm din larg foarte vechi, preistoric, şi sub forma „platoului litoral", ca ţărm din epoca antică. In zona de vest a Mării Negre, în faţa litoralului românesc, se află cel mai mare platou continental, o zonă în care abundă viaţa vegetală şi animală. In rest, zonele abisale din Marea Neagră sînt fără viaţă...

Singura zonă cu viaţă din Marea Neagră a fost şi rămîne platoul continental, iar dacă ne-am referit la viaţa omului în mediul acvatic îi vom prezenta şi pe cei mai apropiaţi „colocatari", pe delfinii din zonă. „Delfinii — remarca Tomîlin — reacţionează la stimulii din mediul înconjurător, gîndesc, în felul lor,

dar nu rostesc aceste gînduri". Nu că ar fi... interiorizaţi, ci fiindcă n-au evoluat ca omul... L.G. Voronin a alcătuit chiar o gradaţie a posibilităţilor mintale ale delfinilor pe baza reacţiilor senzitive şi implicit a reflexelor. Voi relata în aceste pagini cîteva constatări pe care le-am adunat de-a lungul anilor.

Dimineaţa înainte de răsăritul soarelui şi seara imediat după apus, delfinii au mare chef de joacă. Ei se iau la întrecere cu nava, înotînd graţios în prova ei, se lasă rostogoliţi de turbioanele aruncate de elici în siaj sau se freacă de bordaj. Toate acestea în plină viteză, a lor şi a navei, spectaculoasă întrecere din care ies învingători la viteză delfinii.

între Mangalia şi Sf. Gheorghe întîlnim în larg, în majoritatea cazurilor, marsuini, cei mai mici dintre delfini (Phocaena Phocaena). De la Insula Şerpilor către golful Karkinit şi în jurul Crimeii este patria delfinilor comuni (Delphinus Delphis Ponticus), iar în partea de est a Mării Negre predomină delfinul mare (Tursiaps Truncatus). Delimitarea zonelor este oarecum arbitrară, fiindcă în fond toată marea-i a lor. Cert este însă faptul că în Marea Neagră trăiesc doar aceste trei specii de delfini.

Cu ani în urmă, delfinii pătrundeau în gura şi în interiorul porturilor Constanţa şi Mangalia. In anul 1953, cînd am ieşit pentru prima dată în radă la Constanţa cu barca navei-şcoală ,,Mircea", între farurile roşu şi verde, din gura portului, barca a început să se cutremure şi să se încline ameninţător. Ea devenise un obiect bun pentru scărpinat delfinii pe spate... Maistrul Vasile Miu, şeful de echipaj, i-a povestit comandantului navei întîmplarea, iar acesta i-a replicat :

— Aceasta-i o dovadă că barca e murdară, are scoici multe pe carenă şi delfinii se pot bine scărpina cu această perie a voastră.

Am aşteptat să se repete acea întîmplare, dar în zadar : probabil intensul trafic maritim din anii următori, ajungînd pînă la 25—30 de nave care intră şi ies zilnic din port, a modificat mult mediul vechi care era apropiat de cel' natural ; pe atunci intra în port o navă la cîteva zile.

De la bord, cîrid stăteam la ancoră, sau de pe dig, am plonjat de multe ori în apnee sau cu aparatul autonom la apariţia delfinilor. Ei nu se sperie de asemenea gest ; parcă ai fi cineva din lumea lor ; îşi continuă joaca studiind în treacăt pe noul venit. Odată am nimerit în apropierea unei mame cu doi pui, iar lîngă ea se aflau şi alţi adulţi, care supravegheau familia. Era o familie de marsuini. Peste şapte ani, în 1971, cînd mă aflam în zona de alge roşii (Philaphera Rubens) am înţeles scopul escortei adulţilor masculi pentru familie. Probabil că nu o dată puii, avînd tendinţa să coboare mai jos decît „plafonul" permis, nimeriseră în împărăţia rechinilor...

Voi face aici o mică paranteză. Brehm, în studiul „Viaţa animalelor" (citat de prof, dr. Reitschel şi colab. în „Lumea animalelor", Editura ştiinţifică, 1964), constată următoarele : „...De fapt rechinii, puţin valorificaţi economic, au foarte multe întrebuinţări. Pielea lor era folosită încă din vremuri îndepărtate pentru acoperirea mînerelor de săbii (fiind aspră). Astăzi din pielea lor se confecţionează cele mai tari curele de transmisie, cele mai rezistente mingi şi cele mai durabile tălpi pentru încălţăminte de sport. Carnea lor se consumă ca şi cea de peşte, iar chinezii pre-

pară din înotătoarele lor o renumită supă. Grăsimea, deşi se alterează repede, este foarte bogată în vitamina D (ea poate fi însă conservată chiar în locul pescuirii)". Comandantul Jacques Yves Cousteau (tatăl) şi F. Cousteau (fiul) în lucrarea : „Leş Requins" („Rechinii") au întreprins un amplu studiu asupra comportării rechinilor din diferite mări şi oceane. Despre rechinii din Marea Neagră (Squalus acanthias, cîinele-de-mare, sau rechinul-de-Marea-Neagră) sînt mai puţine informaţii şi, din acest motiv, le vom completa cu cele rezultate din întîmplările care ne-au favorizat întîlnirile cu ei sub apă în această mare.

Făceam scufundări de pe nava de cercetări „Mangalia" cînd am observat că acolo, printre algele roşii, mişunau rechinii Squalus achantias după pradă. M-am grăbit să ies la suprafaţă, să le comunic celor de la bord această veste. Pescarii aflaţi la bordul navei atîta aşteptau. Au instalat carmace, iar a doua zi dimineaţa s-au întors cu o barcă plină cu rechini. După ce au acostat barca lîngă navă, au început „judecata" contra fiarelor mării. Interesant era faptul că rechinii din barcă erau încă vii ; aveau o vitalitate care depăşea pe a oricărui animal. Rechinii continuau să trăiască chiar şi fără cap !

Pescarii au preparat din carnea rechinilor cel mai gustos „batog", iar grăsimea şi pielea le-au conservat după metode pescăreşti. Stînd pe lîngă ei, am aflat că foloseau grăsimea drept untură de peşte pentru copii şi o recomandau în tratamentul multor boli, printre care cele ce afectează căile respiratorii.

— Grăsimea şi ficatul rechinilor conţin multe vitamine, printre care vitamina „D", mi-a explicat maistrul traulier.

Discutam despre rechini şi valoarea lor economică, dar nimeni nu îndrăznea să abordeze în acelaşi mod problema delfinilor. Cînd vorbesc de delfini, marinarii noştri le rostesc numele cu respect, un respect care vine de undeva din negura vremurilor. Lumea antică îl considera pe delfin fratele nostru din mare, iar noi, cei de azi, îi apreciem mult calităţile „intelectuale". Pescadoarele care vînau delfini pînă prin 1962 şi-au încetat activitatea ; convenţii internaţionale au pus sub protecţie aceste mamifere acvatice inteligente.

...Mă aflam — dum am spus — cu nava „Mangalia", amenajată pentru cercetări şi lucrări submarine, în zona algelor roşii. Coboram la 30—50 m adîncime pe platoul continental al Mării Negre pentru cercetarea zonelor cu alge, dar în afară de curentul care mă deriva departe de navă, în adîncuri, nu existau alte pericole. Fundul mării era acoperit cu un imens covor de alge roşii inofensive. Eu vedeam însă această „pădure" submarină aşa cum se vede jungla din avion, fără a şti ce se întîmplă sub „copaci", îmi propusesem să cercetez şi sub „copaci"... în ziua de 12 septembrie 1971 am coborît ca de obicei pentru observarea algelor. Obişnuiam să sar peste bord şi din cădere îmi continuam imersiunea în virtutea inerţiei. Pe la adîncimea de 6 m m-am întîlnit în faţă cu o familie de delfini. Mama înota cu doi pui lîngă ea, iar tata cu circa doi metri mai jos. Unul dintre pui s-a speriat de apariţia mea, fiindcă în cădere eram înconjurat de bule de aer care probabil le-a dereglat „biohidrolocatorul". Puiul a pornit-o vertiginos în adîncuri, iar tata după el, fără a-l putea însă opri sau a-i înlătura spaima, fiindcă eu mă ţineam după

ei bănuind că-i doar o joacă a lor. Puiul, îngrozit, se îndrepta spre alge, dar la cinci metri distanţă de ele un bolid a ţîşnit din „pădure" şi dintr-o singură muşcătură plasată din mers, fără a se opri, cu o precizie desăvîrşită, rechinul-de-Marea-Neagră — Cîinele de mare — a rupt un sfert din trupul puiului de delfin. La apariţia sîngelui, o haită de rechini s-a repezit cu lăcomie şi în cîteva secunde n-a mai rămas nici o fărîmă din puiul de delfin. Masacrul nu s-a oprit aici ; întărîtaţi de sîngele răspîndit în masa lichidului, în învălmăşeală rechinii se muşcau între ei şi se devorau fără alegere, îngrozit de acest spectacol şi de frică să nu cad eu însumi victimă, încercam să mă îndepărtez în sus, amintindu-mi că rechinii, neavînd vezică cu aer, nu se pot deplasa pe verticală, decît folosind cu greu principiul aripei portante. Totul se întîmpla la „joasă înălţime", deasupra fundului situat la 40 m sub nivelul mării, iar acum eu priveam spectacolul fiind cu zece metri mai sus...

De la moartea puiului de delfin nu trecuseră mai mult de două minute, două minute de groază pentru părinţi şi de alarmă pentru întreaga lor ceată. O mişcare în masa apei mi-a produs o nouă spaimă, dar imediat am remarcat zeci de delfini coborînd în picaj către haita rechinilor.

Criminalii, rechinii setoşi de sînge, au fost surprinşi în plin ospăţ. Delfinii evoluau cu viteză, lovindu-i cu botul în burtă cu atîta putere, încît fiecare rechin lovit cădea în pădurea de alge, prăbuşind ramurile subţiri. Atacul era decisiv şi victorios...

Povestind această întîmplare membrilor clubului pionierilor acvanauţi, i-am lăsat pe copii să facă comentariile.

— Delfinii vin în ajutorul omului, a remarcat Mituş.
— Oamenii şi delfinii sînt mamifere, dar rechinii nu sînt, a intervenit Marian.
— Ştii tu, Marian, că şi rechinii, adică femelele rechin nasc pui vii ? l-am întrebat eu.
— Imposibil.
— Ba-i posibil, fiindcă ei sînt vivipari. Te poţi con vinge, întreabă-l pe Mituş, fiindcă împreună cu el am asistat la o naştere a puilor de rechin chiar lîngă mal la Agigea.
— Dacă se apropie de mal înseamnă că sînt peri culoşi, a ripostat Luiza.
— Nu-s periculoşi ! a răspuns sigur Mituş şi a adăugat : Nu se cunosc accidente din cauza rechinilor-de-Marea-Neagră fiindcă ei trăiesc departe în larg. Se apropie de mal numai atunci cînd nasc, pentru că acolo nu-s alţi rechini maturi care să le mănînce puii... Ei îşi lasă puii în* zone bogate şi ospitaliere.

Delfinii nasc pui vii, dar îi şi alăptează, îi cresc, îi învaţă să înoate, fiind, ca şi oamenii, afectivi şi interesaţi pentru soarta altora. Dacă mama delfin moare, alţi delfini îl sprijină pe pui să plutească şi-l învaţă înotul. Aşa se explică şi faptul că mulţi neufragiaţi au fost ajutaţi de delfini să plutească, să nu se înece. Rechinii nasc şi ei pui vii, dar după ce femela a scăpat de povara sarcinii, nu se mai interesează de soarta puilor, ci îi lasă să se descurce singuri.

...La Agigea, în dreptul Staţiunii de cercetări mă-' rine întemeiată de renumitul oceanograf român Ion Borcea, există o platformă stîncoasă submarină chiar lîngă ţărm. Acolo am văzut împreună cu Mituş cum se nasc puii de rechin. Femela se apropie de „pădu-

rea" algelor brune şi observă cu atenţie viaţa fiinţelor mici care populează ramurile algelor situate la adîncimi mici (5—10 m). Probabil, recunoaşte o zonă asemănătoare cu aceea a algelor roşii de la adîncimea de 30—60 m, unde îşi au sediul rechinii maturi, înaintează cu greu spre mal, şi cînd consideră că s-a afundat în „pădurea de alge" la limita apei mici, se întoarce spre larg. Viteza ei de deplasare este din ce în ce mai mică, şi la un moment dat, deşi face mişcări de înaintare, parcă un magnet o ţine pe loc. Vrea să meargă şi totuşi stă pe loc, dînd semne de sufocare. (Rechinii, fiind mari consumatori de oxigen dizolvat în apă, pot respira numai cînd se deplasează cu viteză). In acel moment de extenuare, primul pui este expulzat, iar mama zvâcneşte 3—4 metri înainte, apoi iar se opreşte şi un nou pui apare în urma ei. Opririle sînt din ce în ce mai scurte, iar viteza ei creşte pînă cînd nu mai putem remarca opriri, ci doar o viteză uniform accelerată, şi în urmă puii sînt lăsaţi aşa cum cad bombele dintr-un bombardier.

Scăpată de povară, femela rechin se tot ducea spre larg, fără a privi cel puţin o dată în urmă, fugea de pui lăsîndu-i să se descurce cum pot, iar ei, se descurcau de minune... înaintau înghiţind tot ce îhtîlneau în cale, făcînd un adevărat jaf printre micile vietăţi din pădurea algelor brune...

Mă aflam la bordul Navei Hidrografice, care probabil, privită de la mare înălţime, semăna cu o lebădă în imensa mare albastră şi calmă, în acea zi senină de mai.

Un meteorolog necunoscut comandase parcă o perioadă de calm în favoarea unor fiinţe gingaşe care se încumetau la o grea'traversadă marină. Nimeni nu cunoaşte secretul prognozei din acele zile de mai 1971, oferite pentru navigaţia aeriană peste Marea Neagră, dar sînt convins că toate păsările posedă un excelent barometru biologic.

...După masa de prînz întregul echipaj se odihnea *pe* punte, cînd un nor negru, la joasă înălţime, a întunecat soarele. Probabil ofiţerul de cart intenţiona să dea alarma, dar n-a mai avut timp... Toţi s-au deşteptat, însă pînă să se dezmeticească, norul negru a căzut brusc peste nava albă şi peste noi. Am simţit lovituri peste faţă şi peste corpul gol expus la soare. Nimeni n-a avut timp să se ridice în picioare. Ca hipnotizaţi stăteam nemişcaţi, de teamă să nu vătămăm pe noii vizitatori. Nava albă se colorase în ne-

gru, cu un mare stol de rîndunele căzut peste ea. Micile păsări erau aşa de obosite, încît cădeau ca moarte una lîngă alta, cu miile.

Ne-am ridicat cu greu de sub gingaşele poveri, rostogolindu-le alături, şi am început să păşim dîndu-le la o parte cum dai zăpada pentru pîrtie. Le-am aruncat apoi pîine sfărîmată şi am pus printre ele vase cu apă, dar nu erau în stare nici să mănînce, nici să bea ; oboseala drumului lung le vlăguise.

Nava şi-a întrerupt misiunea, fiindcă era imposibil de circulat pe covertă, pe comandă sau la posturile de manevră. De două ore echipajul veghea în tăcere şi cu respect odihna micilor fiinţe care erau totuşi conştiente că trebuie să-şi reia zborul şi să ajungă la uscat înainte de lăsarea întunericului. De fapt mai aveau puţin, încă vreo 50 de mile şi-şi terminau cursa, deci totul fusese bine „calculat" dinainte, căci, oricum, chiar dacă nu ne găseau pe noi, ar mai fi rezistat încă vreo oră în zbor.

...Pe la orele 16, cînd rindunelele încă se odihneau, nu ştiu de unde a apărut un erete puţin mai mare decît un porumbel şi, aterizînd între ele, a început să lovească cu ciocul lui enorm, în dreapta şi-n stînga, într-un ritm cam de trei lovituri precise pe secundă ; la fiecare lovitură omora o rîndunică. Era un ucigaş sadic, fiindcă nu le mînca ci le lovea în cap aşa, din dorinţa de a le ucide. Ne-am repezit să-l prindem dar el se ridicase pe suprastructuri, pe catarg, pe vergi, continuînd crimele de parcă ne făcea în ciudă.

Un marinar a reuşit cu greu să arunce o tendă peste el, lovind şi cîteva rîndunele, care reprezentau o infimă parte din victimele făcute de ucigaş. L-au prins pe erete şi l-au legat de picior cu o saulă lungă.

mO jumătate de oră l-au chinuit marinarii izbindu-l c:'de bordaj, scufundîndu-l în mare, smulgîndu-i penele, dar el rezista de parcă era făcut din fier. Desfchidea ciocul mare cu un cîrîit asurzitor şi lovea cu [el tot ce-i cădea în cale. După ce i-a rupt degetul [unui marinar, a reuşit să îndoaie cu ciocul o sîrmă H să rupă un băţ de lemn gros de un centimetru.

Ultima probă a încercat-o bucătarul, dorind să se •convingă cît poate să mănînce eretele... Şi culmea, [aşa „pedepsit" cum fusese, a înghiţit o jumătate de Jcilogram de carne.

...Pe la orele 18, rîndunelele şi-au reluat zborul, iar [eretele a rămas arestat la bord, închis într-o cutie [mare de lemn unde a primit apă şi mîncare de la în-[suşi marinarul cu degetul rupt. N-a avut nici un mo-Jtiv să moară de foame sau de sete, dar a murit, după Icîteva zile, probabil de ciudă că nu mai poate ucide... [Moartea era „meseria" lui şi nu putea supravieţui ifără a ucide.

M-am convins însă de laşitatea ucigaşilor cînd am Ivăzut într-o zi la ţărm cum un seamăn al eretelui Mugea urmărit de un stol de rîndunele, bine organizate pentru pedepsirea atacatorului prin contraatac. [Rîndunelele cu zbor iute îl loveau din mai multe di-Irecţii, ca vedetele torpiloare mici care atacă „în [cleşte" din toate părţile, un crucişător inamic mare, t.aşa cum mica şalupă torpiloare „Rmdunica" a atacat [marele cuirasat turc Duba-Seifi pe braţul Macin în 1877, scufundîndu-l...

VETERANUL NOSTRU ŞI „METODA" LUI

Turiştii care au făcut excursii pe lacul Siutghiol cu motonava „Steluţa" prin 1970—1975 au avut ocazia să vadă la puntea de comandă un căpitan cu înfăţişare pitorească, într-o zi, vorbind cu grupa mea de acvanauţi, am cerut unuia din ei părerea :

•— Ce vîrstă-i dai comandantului de pe „Steluţa" ?

— Vreo cincizeci şi cinci de ani ! a răspuns Mituş, iar colegul lui Marinei a făcut un semn afirma tiv pentru aceeaşi apreciere...

— Are şaptezeci şi şase de ani — i-am lămurit eu. Şi este profesorul vostru !...

— Profesorul nostru ? s-a mirat Marian...

— Da, am insistat eu. Indirect profesorul vostru ; dînsul m-a învăţat pe mine ceea ce vă învăţ eu pe voi, deci îl puteţi stima ca veteran profesor de înot, aşa cum şi eu vă consider pe voi „veterani" ai clubului de acvanauţi...

Comandantul navei era Theodor Spînu, un vechi înotător, cîştigătorul concursurilor de „maraton" pe Dunăre din 1920—1928 pe distanţa Brăila—Galaţi,

participant la concursurile din Grecia şi Italia. Bătrînul campion se menţinea tînăr prin sport, şi parcă-l auzeam cum zice : „Loveşte bine apa, întinde-te lung la craul şi trage energic". Avea o cameră plină cu diplome, cupe şi alte trofee sportive. Fiind ambarcat pe navele şcoală, a susţinut şi examenele periodice, obţinînd brevet de ofiţer maritim. După peste cincizeci de ani de muncă, ajuns pensionar, bătrînul profesor ţinea cu orice preţ să fie în continuare un om activ şi permanent util oamenilor. Era un înnăscut pedagog şi se jura că vrea să moară cu fluierul şi cronometrul de gît, în bazinul de înot.

La vîrsta octogenară naviga vara cu „Steluţa" ; iarna mă pomeneam cu dînsul la bazin apostrofîn-durnă : „Nu-i bine, îngeraşule !" (Asta era vorba lui, şi aşa îl porecleau toţi foştii elevi). „Ia să intru eu în bazin, şi tu să explici mişcarea cum o demonstrez eu"... „Ţine minte că te-am *altoit* cîndva pentru cocoaşa ridicată deasupra apei în craul..." „Dacă nu-l înveţi să ridice picioarele pe apă, şi să coboare *gheba* la nivel, te altoiesc iar, „îngeraşule", fără drept de apel, că pînă nu mor vreau să văd pefpetuînd tradiţia românească la înotul corect... Ţi-o zic tot ca profesor, ca să-i înveţi pe îngeraşii tăi cum te-am învăţat eu pe tine !"

în documentele Muzeului Marinei sînt menţionate peste douăzeci de salvări de la înec datorate profesorului Spînu. Unul dintre cei salvaţi este chiar fiul său adoptiv, ajuns inginer şi om de ştiinţă. Profesorul n-a dat niciodată greş la salvări. S-ar părea enigmatic faptul că deşi „anabioza" (moartea aparentă) durează doar cinci minute, el a reuşit şi după două-

zeci de minute să readucă victima la viată prin „metoda Spînu".

în anul 1974, un reputat chirurg din Constanţa, cu o practică operatorie de peste 35 de ani, l-a operat pe neastîmpăratul ,,moş" profesor care se accidentase în timpul unei demonstraţii de sărituri la trambulină.

Doctorul obişnuia să discute, să glumească cu bolnavul, abătîndu-i gîndul de la operaţie. El însuşi era un foarte bun înotător, iar pacientul era un bătrîn maistru al înotului, aşa că se înţelegeau bine. Aflînd despre metoda lui de salvare şi reanimare, s-a hotărît să o extindă, considerînd-o foarte utilă.

De îndată ce apa la mare s-a încălzit puţin, în luna aprilie am plecat pe plaja de la capul Singol împreună cu doctorul, cu profesorul Spînu, cu Mituş, Marinei, Mihai, Nicu şi cu întreaga echipă de mici acvanauţi din categoria avansaţi. După indicaţiile profesorului am repetat de cîteva ori metoda, apoi am filmat cel mai reuşit exerciţiu demonstrativ.

Metoda se dovedea utilă atît prin eficienţa, cît şi prin simplitatea ei. Ea solicita intervenţia unui singur salvator-reanimator şi era complet deosebită de metodele obişnuite.

...Ideea pentru aplicarea metodei s-a născut în mintea profesorului Spînu cu vreo 60 de ani în urmă, cînd nu avea cunoştinţe despre salvarea de la înec. Un pescar, neînotător, a căzut din barcă pe cînd acosta lîngă vechea faleză abruptă a peninsulei Constanţa. Tînărul, care azi este veteranul înotului, a s'ărit de pe „Pietrele Medeii", unde făcea plajă, şi a înotat către locul accidentului. L-a scos din apă pe înecat şi s-a speriat văzîndu-i faţa vînătă şi gura plină cu alge. Iniţial s-a tras înapoi de lîngă omul desfigurat,

dar cum pe ţărm nu se mai afla nimeni, simţul da-
j*toriei l-a îndemnat să acţioneze într-un fel. S-a întors
j cu spatele, ca să nu-l mai vadă, şi, apucîndu-l de pi-
cioare, că de cap şi de mîini îi era groază, l-a ridicat
pe umeri ca pe sac, aşa cum s-a nimerit, cu capul în
jos, şi a pornit în fugă către oraş, unde spera să în-
•tîlnească oameni şi eventual un medic... După vreo
i zece paşi a simţit un mic jet de apă care i se scurgea
din gura victimei. Continuîndu-şi deplasarea, ţopă-
ind rar, cînd pe un picior, cînd pe altul şi trăgîndu-l
'în sus de picioare cam la patru paşi odată, ca să nu-l
scape, simţea cum abdomenul victimei era presat de
omoplaţii săi la fiecare pas, ceea ce, după cum a cal-
culat mai tîrziu, reprezenta o presare ritmică a dia-
fragmei către inimă, la intervale de o secundă — deci
un veritabil masaj cardiac extern. Tractările în sus
de picioare, pe care le făcea periodic, aplecîndu-se
în faţă, de nevoie, spre a-l aşeza mai bine în spate, ,
reprezentau tocmai respiraţia artificială. La un mo-
ment dat, cînd s-a oprit puţin să se odihnească, a
auzit un horcăit : înecatul şi-a revenit la viaţă...

După acea reuşită, profesorul Spînu a aplicat cu
succes şi consecven't metoda sa la toate celelalte sal-
vări...

PRÎNZUL CU MIDII DE LA CAPUL MIDIA

Un eveniment aparte al marinarilor-acvanauţi, elevi şi studenţi, a avut loc în vacanţa de vară 1976. Făceam antrenamente lîngă dig, în port, cînd o navă a primit misiunea să plece la Capul Midia pentru readucerea la ţărm a unui grup de sportivi paraşutişti care făceau exerciţii de lansare pe mare. Am obţinut aprobarea să îmbarc pe navă întreaga echipă, formată din treizeci de membri ai clubului.

Timpul era favorabil, cu cer senin şi marea calmă, cînd am plecat din port. In echipaj se aflau bineînţeles şi copiii, începînd cu „veteranii" celor mici (Eduard, George, Traian, Tiberiu, Manuel, sora lui lulia, Adrian) cu o vechime de peste cinci ani la club, şi terminînd cu cei mai noi : Florina, Irinel, Silviu şi Dan.

în timpul marşului pe mare de la Constanţa la Capul Midia, s-au antrenat prin rotaţie la timonă, la harta de navigaţie, la alidadă, măsurînd relevmente pentru calculul punctului navei, la ecosondă măsurînd adîncimile, la sextant pentru măsurarea unghiu-

rilor orizontale la obiectele de pe ţărm sau a unghiurilor verticale la soare pentru calculul dreptelor de înălţime şi alte procedee de navigaţie.

După o îndelungată şi utilă navigaţie am debarcat la Capul Midia pe la ora 12.

...Primul „semnal" l-a lansat Dan, un băieţel de 8 ani, care mi-a spus aproape plîngînd ,,of"-ul lui :

— Mi-e foame...

Plecasem fără alimente ! Pe Dan l-am rugat să aibă puţintică răbdare ; pentru încurajare, i-am dat un pachet de biscuiţi, singurul care îl găsisem rătăcit prin geantă. Mituş, care aflîndu-se lîngă mine a înţeles situaţia, a luat repede labele de înot, vizorul, tubul atmosferic, un sac şi a sărit în apă, îndemnînd-o pe Luiza să-l urmeze. După zece minute, cei doi se întorceau la bord trăgînd sacul greu şi mare, plin cu midii. L-au deşertat pe stînci, iar Luiza şi Mituş au pornit după o nouă „recoltă". Grupa celor mici a plecat în căutarea crengilor uscate pe cîmp şi pe plajă ; cei mari au construit din piatră un cuptor GU o tablă deasupra ; alţii s-au apucat să cureţe midiile de alge, de nămol, cît şi de balanusul care le acoperea carapacea, în timp ce unul dintre băieţi turna continuu apă cu căldarea peste ele.

între timp focul era aprins, iar primele midii, curăţate, erau aşezate pe tabla încinsă.

Le-am atras copiilor atenţia cum trebuie să le mănînce spre a evita eventualele intoxicări : din corpul midiei se scot firele subţiri, asemănătoare cu firele de păr, numite „bissus", de asemenea se aruncă mica pungă de culoare cafenie care conţine plancton nedigerat. Se mănîncă deci numai mantia de culoare albă.

în jurul cuptorului improvizat, toata echipa mînca cu poftă midiile culese de specialista Luiza, care acum scotea din apă, ajutată de Mituş, cel de-al patrulea sac plin.

— Ajunge, Luiza, poftim la masă, o invită ama bil Bănuţ.

Hrana era din belşug şi consistentă : proteine, albumine, vitamine. Majoritatea celor din echipă, cu excepţia lui Mituş, Luiza şi Traian, le mîncau pentru prima dată, decîarîndu-se mulţumiţi. Cîţiva mai greţoşi dintre cei mari, aflîndu-se acum cu burta plină, *au* remarcat că în alte condiţi nu le-ar fi mîncat.

— Foamea-i cel mai bun bucătar, zicea Mituş. Dacă aveam oţet şi untdelemn, vă făceam şi o saiată de Ulva (alge verzi), dar cine vrea, poate să mănînce al gele în stare naturală...

Prînzul a durat o oră. Dintre toţi, cel mai impresionat de originalitatea preparatelor culinare din „fructele mării" a fost noul prieten al clubului, aviatorul care aştepta pe dig, în faţa unei staţii de radio, paraşutarea din elicoptere a tovarăşilor săi.

...După masă, o jumătate de oră de amuzament : apa caldă • şi limpede i-a îndemnat pe toţi să înoate şi să se scufunde liber, şi-i admiram pe înotători gîndindu-mă că natura-i cel mai bun instructor.

Desfătarea şi exerciţiile în apă erau în plină desfăşurare, cînd cerul s-a acoperit de pete albe. Erau paraşutiştii lansaţi dintr-un elicopter. In mai puţin de trei minute, toată echipa de scafandri s-au urcat la bord şi nava a plecat spre zona de amerizare.

Unul cîte unul, paraşutiştii cădeau în apă unde se menţineau la suprafaţă graţie vestelor pneumatice cu care erau echipaţi. Paraşutele întinse pe apă le

creau însă mari dificultăţi. Atunci s-au repezit, înotînd spre fiecare paraşută, cîte doi înotători scafandri, unul mare şi unul mic. Ei au început să adune acest echipament de lansare şi să-i ajute pe paraşutişti să vină la navă. Oaspeţii erau surprinşi de intervenţia noastră şi mulţumiţi de ajutorul primit de la copii, care acţionau ca adevăraţi acrobaţi pentru strîngerea paraşutelor. Nici nu aveau timp să se dezmeticească bine în noul mediu lichid şi paraşuta era strînsă şi ridicată la bord, iar ei remorcaţi spre scările atîrnate de bordaj. Labele le ofereau înotătorilor noştri o mare mobilitate în apă, iar costumele de neopren le asigurau un surplus de flotabilitate considerabil.

Dacă la început au acţionat cîte doi pentru fiecare paraşutist, reuşind să-i scoată repede pe cei din apropiere, spre cei care cădeau mai departe, plecau cîte patru sau şase, încît paraşutistul se simţea „luat cu asalt" de o ceată de copii care evoluau pe apă în deplină siguranţă.

De nedescris cît de eficient pot acţiona copiii în situaţii grele, cu cît curaj şi cîtă îndemînare ! Să nu' , uităm că toţi marii campioni de înot au dobîndit re-l cordurile între vîrsta de 12 si 16 ani ; la această vîrstă • organismul poate suporta acel ritm intens respirator, inima poate pulsa o cantitate de sînge mult mai mare ca de obicei, întreţinînd metabolismul accelerat în apă.

...în drum spre Constanţa, urma să se desfăşoare activitatea noastră principală, un exerciţiu de scu-. fundare la 25—30 m. Nava a luat drum larg şi, cînd sonda indica adîncimea de 30 m, a stopat maşinile, rămînînd în derivă. Prima echipă, compusă din Luiza, Minai şi Petrică, se pregătea pentru imersiune, iar cînd lestul sa ulei de ghidaj a ajuns la fund, echipa,

formată din doi studenţi, viitori ofiţeri de marină şi o pionieră din clubul acvanauţilor, a sărit peste bord începînd coborîrea.

Bulele de aer ajungeau din ce în ce mai dispersate la suprafaţa apei, dovedind creşterea adîncimii. Scufundătorii cunoşteau bine regulile, iar opririle pentru egalarea presiunii „toţi odată" demonstrau aplicarea lor în practică. Echipa trebuie să rămînă compactă, să acţioneze şi să se ajute reciproc. In aceasfă idee de organizare cunoaşterea tipului temperamental al fiecărui scafandru are un rol deosebit...

Adîncimea de 30 m o putem înţelege mai uşor dacă ne imaginăm un bloc cu zece etaje acoperit de apă ; deci nu-i prea nimerit să pleci de unul singur prin alte „apartamente", lăsîndu-ţi coechipierul la parter, nici să nu te urci în „ascensor", lăsîndu-i pe ceilalţi pe dinafară... Şi iată rezultatul indiferenţei faţă de reguli.

In echipa a doua s-au lansat patru scafandri şi la suprafaţa apei au revenit doar trei.

— Unde-i al patrulea ?

Surprinşi, ei au început să privească nedumeriţi împrejur.

— Păi... încercă unul să zică.

— Unde-i Tiberiu ? Unde l-aţi părăsit ?..;

Cei de pe punte stăteau înmărmuriţi, la fel ca şi cei din apă. Nimeni nu scotea o vorbă. După indiferenţă şi nenorocire, inactivitatea înrăutăţeşte mai mult situaţia. Pentru ei, cei noi, acesta era primul caz, dar pentru noi, cei vechi, al_ patrulea, şi din acest motiv încercam să le creez o stare de tensiune care să le fie de învăţătură.

Să coboare din nou şi să-l caute, a sugerat David.

— Poate să-l caute zece zile aici, că tot nu-l mai găseşte, i-am răspuns sărind peste bord şi înotînd repede, perpendicular pe valuri, adică în direcţia vîntului. Din apă le-am strigat : Să nu coboare nimeni la fund !

Mi-au făcut semn că au înţeles şi se uitau nedumeriţi după mine cum mă îndepărtez de navă, de locul în care ei l-au pierdut pe Tiberiu...

Printre valuri, capul unui înotător sau al unui scafandru nu se vede decît atunci cînd este foarte aproape, aşa că şi ei m-au pierdut repede din vedere.

...Tiberiu nu se mai afla în acelaşi loc, lîngă navă. El se desprinsese de parîma care era legată de navă şi atîrna pînă la fund. Colegii lui de la bord îşi imaginau greşit că nava a rămas pe acelaşi loc. în realitate, ea fusese derivată de vînt şi din acest motiv înotam în direcţia vîirtului, aşteptînd din moment în moment să iasă neatentul Tiberiu la suprafaţă. Ştiam ce s-a întîmplat. Copilul, distrat, se uita după peşti, „alerga" pe fund după calcani, ori culegea melci, neobservînd că parîma şi greutatea care atîrna de ea se îndepărtează încet. Dacă ar fi avut mai multă experienţă, ar fi plecat după urma lăsată pe nisip de greutate şi o regăsea, dar el se învîrtea în imensitatea apei. Cînd scafandrul se află sub apă la adîncimi mai mici de 40 m, fără a depăşi durata de douăzeci de minute, nu i se poate întîmpla nimic grav, dar cînd ajunge la suprafaţă situaţia se schimbă... Aparatul îi deregleazâ flotabilitatea şi, dacă nu înoată cu capul în apă respirînd aer atmosferic prin tubul mic, se îneacă. Tiberiu ştia să înoate foarte bine la suprafaţă cu aparatul în spate, respirînd prin tub, şi exersase mult acest procedeu. Eu însă mă temeam să nu se

sperie cînd va vedea nava prea departe ; ştiam, de asemenea, că luase un aparat greu cu trei butelii, care se transportă cu mari dificultăţi deasupra apei.

Aproximînd direcţia şi viteza de derivă, consideram că am ajuns în locul iniţial de lansare şi încercam să văd bulele de aer pe suprafaţa apei. N-am avut timp să caut prea mult, fiindcă Tiberiu a ieşit la numai zece metri în faţa mea. Ieşise corect, cu tubul de respirat aer atmosferic în gură, capul aplecat în apă şi foarte calm.

— Vrei să te ajut ?

— Nu sînt obosit. Mă simt bine !

— Acum însă ai ocazie să oboseşti înotînd pînă la navă !

— Unde-i nava ?... Aşa departe ?...

— De ce te-ai desprins de parîmă şi ai plecat de lîngă echipă ?

— Numai puţin am plecat. Era aşa de frumos..:

— E frumos ca alţii să se sperie pentru dispariţia ta ? Dacă nu veneam să te caut, cum ajungeai la bord ?

— Veneam !... Sau lăsam aparatul.

— Şi cine îl mai găsea ? Ştii cît costă un asemenea aparat ?

...Echipa următoare a evoluat bine şi fără greşeli. Adrian, cel mai mic dintre cei care treceau această probă, a preferat să folosească tot aparatul cu trei butelii. Aparatul avea greutatea de 45 kg iar Adrian numai 31, la vîrsta lui de 9 ani. Aparatul fusese construit în anul 1968, iar Adrian era născut în 1967.

— Aveţi aceeaşi vîrsta, Adrian.

— Nu ştiu de ce s-a îngrăşat mai mult ca el, că doar e făcut din fier, remarca George.

— Nu-i din fier ci din duraluminiu, replică Eduard. îl porţi de doi ani în spate şi n-ai învăţat din ce-i făcut ?

*• — Acest aparat cîntăreşte în apă numai două kilograme, cînd este plin cu aer, şi cîteva sute de grame, după ce s-a golit aerul, observă Luiza. Spun asta, ca să nu te creadă lumea prea voinic, că transporţi 45 kg în spate...

Adrian se putea echipa cu aparatul numai în apă, căci apa preia o bună parte din greutatea corpurilor. Datorită acestui fapt gigantele mamifere marine se mişcă cu atîta uşurinţă în apă. Balenele au o greutate de 130-140 tone, o construcţie fizică asemănătoare cu a omului şi a celorlalte mamifere terestre. Balenele, ca şi celelalte mamifere acvatice — caşaloţii, delfinii, marsuinii, care alcătuiesc ordinul „cetacee[1]", focile, morsele, leii-de-mare, elefanţii-de-mare, urşii de mare, din ordinul „pinipide", vacile de mare din ordinul „sirenieni" şi vidra de mare — au respiraţie pulmonară. Ele ne pot da lecţii de scufundare în apnee...

— Acum, cînd se lasă seara, delfinii încep jocurile lor şi în curînd îi vom putea urmări lingă navă... spuse Luiza, cu vădita intenţie de a mă convinge să o las să coboare sub apă.

— Nu coborîm să ne jucăm cu ei ? întrebă şi George, tentat de prevestirea Luizei.

- Mai avem încă multe de învăţat pentru imersiuni pe timp de noapte. Dacă „rătăcirea" lui Tiberiu se producea noaptea, nu ştiu cum îl mai găseam. Cu

marea nu-i de glumit !... Ea nu-i iartă pe cei care nu-i cunosc legile...

Cu bunăvoinţa mării, care s-a menţinut relativ calmă, deranjîndu-ne doar cu puţină hulă, într-o singură zi am îndeplinit o misiune de cooperare aeronavală, un exerciţiu de asistenţă-salvare şi multe instruiri marinăreşti — subacvatice, finalizate cu scufundarea la mare adîncime.

In marină, ca şi în aviaţie, pregătirea se face timp îndelungat în săli de clasă, în cabinete de specialitate, în poligoane, în bazine de înot, dar finalizarea pregătirii, sintetizarea ei în exerciţii practice se face în-tr-un timp foarte scurt, cu un mare consum bioenergetic precum şi un mare consum material.

Din momentul plecării din portul Constanţa şi pînă la acostare marinarii noştri şi prietenii lor, copiii, au fost într-o neîntreruptă activitate instfUctivă : plecarea de la cheu, manevre în port şi radă, ancorări şi virări de ancoră, navigaţia cu toate particularităţile ei, guvernarea navei, folosirea instrumentelor şi aparatelor de navigaţie, exerciţii de înot şi scufundare, probe la mare adîncime, recuperări la bord, manevra instalaţiilor de recuperare, prepararea hranei din resurse marine, folosirea fenomenelor meteorologice şi hidrologice pentru asigurarea activităţilor desfăşurate sub apă etc. La acestea se adaugă o informare şi o cercetare geografică subacvatică a zonei parcurse.

Şi poate n-ar fi lipsit de interes să cunoaşteţi şi „geografia" fundului mării din zona Capului Midia. Sînt acolo doar cîteva stînci, nisipate pe fund, care dovedesc prelungirea în mare a capului Midia propriu-zis, a capului Clisargic şi a vechilor capuri erodate de vînt şi valuri care se înşiră de-a lungul coas-

rtei către nord-est, pînă la faleza joasă ce coboară [către zona satului Vadu. In rest, întreaga zonă sub- ' marină sublitorală se prezintă ca un pustiu acoperit l cu nisip. Nisipul acoperă însă o zonă stîncoasă, un l platou litoral inclus în mare — platforma conti- I nentală din faţa ţărmului românesc al Mării Negre. l Hărţile de navigaţie indică în zonă, ca avertisment I pentru navigatori, şi multe perturbaţii magnetice, iar f fostul scafandru autonom Dan P., astăzi miner, se străduieşte să stabilească dacă există zăcăminte de minereuri feroase şi neferoase sub apa lacului Sinoe şi sub mare către est.

Au trecut zece ani de cînd el investighează zona, scufundîndu-se după probe edificatoare... Poate vor mai trece încă zece, important este să nu se descurajeze şi să caute continuu ; timpul descoperirilor se măsoară uneori cu zecile de ani şi cu durata unei vieţi omeneşti...

LA 57 rn ÎN TUBURI SUBMERSE

In anul 1979 mă aflam pe o navă de pescuit oceanic. Chiar din primele zile mi s-a propus să organizăm un curs de scafandri autonomi, ţinînd seama de sumele mari plătite pentru diversele lucrări sub apă făcute de scafandri străini la navele noastre în ocean. Discutam această problemă în careul navei trauler „Putna", cînd un telegrafist aduse spre exemplificare un carnet de radiograme, iar comandantul, cu care eram coleg de promoţie, *a* adăugat :

- Iată aici, pentru ce s-au plătit l 750 de dolari, şi încă o mie la pagina asta, încă l 500 la pagina asta... şi pentru ce „mari operaţii" ? Pentru scoaterea unei parîme înfăşurate pe elice, pentru deblocarea unei prize de fund... Ce ne facem, Costică, cu asemenea cheltuieli ? Zi şi tu, că doar avem atîtea nave în ocean. Nu-i păcat de atîta cheltuială ? Dacă pe fiecare navă am avea doi-trei oameni care să se priceapă la lucrări sub apă...

Pentru acest curs s-au oferit voluntari cîţiva marinari. Rezultatele au fost promiţătoare. Aş vrea să descriu aici o activitate deosebită a colegilor ofiţeri

care se pregăteau spre a deveni scafandri autonomi la bordul navelor traulere...

Cursul din vară era în plină desfăşurare cînd s-a ivit ocazia să demonstrăm calitatea pregătirii noastre în sprijinul economiei naţionale, ajutînd o altă mare întreprindere să-şi continue lucrările grele fără a mai solicita specialişti străini într-o problemă tehnică de mare dificultate.

...împreună cu întregul grup de scafandri am plecat, deci, spre a da asistenţă constructorilor noului pod Feteşti-Cernavodă. Trenul care ne transporta se afla pe podul Borcea cînd inginerul şef al acestei lucrări ne-a dat lămuriri :

— Aceste grupuri de ţevi, care abia se zăresc deasupra apei, sînt capetele coloanelor de susţinere a viitorului pod rutier şi feroviar Cernavodă-Feteşti. Coloanele sînt ţevi metalice sudate cap la cap, care au fost introduse prin trepidaţie pînă la 57 m sub albia Dunării. Ele sînt goale în interior. Urmează a fi umplute cu beton pentru *a* deveni coloane de susţinere a podului cu arcade laterale. Deocamdată ele sînt pline cu apă, şi înainte de a turna beton în ele trebuie să fim convinşi că pe pereţii interiori nu se găsesc argile care ar putea provoca goluri în beton. Pentru această expertiză tehnică v-arn chemat, apelînd la prietenul meu care se ocupă de scafandrii din cadrul flotei oceanice de pescuit.

— Ne-aţi promis că nu divulgaţi secretul, că nu veţi spune că sîntem încă „elevi" fără practică, şi că n-am făcut scufundări la adîncimi prea mari, interveni un tînăr marinar.

— Desigur că nu-l divulg, dar acum discutăm între noi ; la conducere îi voi prezenta pe toţi ca buni specialişti în arta scufundării.

Echipa noastră a coborît în gara Feteşti. Un autobuz al şantierului ne aştepta în spatele gării. Ne-am urcat în autobuz şi după o jumătate de oră ne aflam pe şantierul de pe malul braţului Borcea. O mulţime de lume ne-a înconjurat examinînd cu multă curiozitate aparatele noastre autonome cu două butelii.

— N-aveţi costume ? întrebă cineva.

— Apa-i caldă acum, la sfîrşitul lui iulie, şi nu ne complicăm cu costume, îl lămuresc eu pe necunoscut.

- Şi vreţi să intraţi în tuburi fără costume ? mă întrebă necunoscutul şi mai nedumerit.

— De ce nu ?...

— Pînă la fundul lor ?

— Desigur !...

— Ştiţi ce adîncime au ?

— 57 m, îi răspund sigur.

— Vă sfătuiesc să nu încercaţi, şi mai ales fără costume. Eu sînt scafandru greu şi ştiu ce înseamnă presiunea, o simt în fiecare zi, deşi nu cobor mai jos de 6 metri. Cel mai tînăr dintre noi are aviz pentru 12 metri, dar a coborît pe riscul lui şi la 15 metri sau ceva mai mult. E solid şi rezistă bine...

— Dumneavoastră sînteţi şeful scafandrilor de pe braţul Borcea ?

— Da, dar trebuie să ies la pensie peste un an. Medicii mi-au redus avizul de scufundare de la 12 la 6 metri !

Pregăteam aparatele şi ne organizam pentru imersiune sub privirile curioşilor. Nimeni nu reuşea să-i trimită la treburile lor, fiindcă şi conducătorii echi-

, pelor de pe şantier erau la fel de curioşi ca şi lucrătorii...

Scafandrii grei, care toată viaţa au trăit sub teroarea ideii că presiunea apei îl striveşte pe om la adîncimi mai mari decît cele de 10—15 m, la care au reuşit ei să ajungă, învingînd „placajul" provocat de costumul lor etanş, îşi exprimaseră părerea că se va produce o catastrofă cu echipa de scafandri autonomi... Zvonul a ajuns pînă la conducerea şantierului şi am înţeles fenomenul cînd şi-au făcut apariţia pe ţărm două maşini autosanitare, avînd fiecare cîte un medic şi doi asistenţi. Un medic tînăr s-a apropiat de mine întrebîndu-mă dacă avem nevoie de ceva...-

— Avem de toate ! i-am răspuns adăugind : Ne-am pregătit pentru imersiune, dar dacă ne mai daţi şi dumneavoastră ceva nu strică, deşi nu ştiu cu ce ne-aţi putea fi de ajutor.

— Avem ordin să vă asigurăm orice doriţi, inclu siv alimente consistente.

— Asta numai după treaba ce o facem sub apă, zise rîzînd unul dintre colegii mei.

— Cît despre alte ajutoare — interveni! eu — avem obligaţia profesională să ne ajutăm singuri-. Oricum, vă mulţumim pentru bunele intenţii.

Mă echipasem cu aparatul în spate, gata să cobor în primul tub, avîndu-l coechipier pe Paul L, un scafandru instruit la primul curs, care avea o apnee de peste trei minute în staţionare şi o adîncime atinsă în apnee de 65 metri, deci eram sigur de el: putea uşor învinge şi cei 57 de metri din tub şi putea reveni teafăr la suprafaţă în cazul unui incident. In plus, mai

lucrase cu mine în apa tulbure a Dunării, la motonava „Polar IV", dobîndind experienţă.

Pentru ceilalţi colegi care urmau să coboare în alte tuburi, şi pe care asistenţa îi considera „experţi", deşi ei erau în fond doar începători, am făcut semnul convenţional : „Atenţie"! Adică veţi lucra ca noi. Ei au încuviinţat tot aşa, cu un semn obişnuit în „lumea tăcerii".

Inginerul ne-a indicat primul tub. Dorea să afle dacă există sau nu reziduuri argiloase în interior, precum şi structura fundului. Tocmai ne îndreptam către tub, cînd mulţimea de spectatori adunată în jur se dispersă făcînd un culoar prin care înaintau către noi directorul general şi alte persoane din conducerea şantierului.

— Intraţi fără costume ? m-a întrebat unul dintre ei. Dumneavoastră sînteţi singura echipă, dintre toate cele solicitate, care acceptaţi să efectuaţi controlul în tuburi la 57 m adîncime. De acest control depinde siguranţa viitorului pod...

Am plonjat în tub făcîndu-i semn lui Paul să mă urmeze. Cronometrorii noştri au şi deschis tabelele de securitate, începînd marcarea timpului necesar palierelor pentru o decompresie corectă. Conform tabelelor, întreaga imersiune trebuia să dureze 10—12 minute, plus decompresia de la 6 m şi de la 3 m, care tripla, cel puţin, timpul total de scufundare.

Am început imersiunea în tub împreună cu Paul, pe care îl ţineam de mînă şi-i coordonam mişcările strigîndu-i prin muştiuc cuvinte pe care le putea înţelege prin apă : „co-bo-rîm"... „stop"... „ega-la-re"... Cuvintele se auzeau foarte bine sub apă, dar erau

greu de rostit deoarece trebuia să ţină buzele strînse pe muştiuc, spre a evita intrarea apei. Sub apă se poate vorbi rar. Noi exersasem mult acest procedeu inedit, vorbind în mediul terestru cu gura închisă. După adîncimea de doi metri a dispărut orice urmă de lumină şi întunericul absolut domina spaţiul îngust cu diametrul de 2 metri. Era imposibil să' vedem acul profundometrului. Eu eram obişnuit să apreciez adîncimea după felul cum se făcea egalarea presiunii în urechi şi astfel i-am strigat lui Paul :

— Ze-ce.

— Da, zise Paul, adăugind : îm-bina-re (de) su dură...

El, ca sudor, sesizase repede prima îmbinare sudată, care confirma 10 metri adîncime, deoarece aceasta era şi lungimea primului segment de tub.

— Are ar-gi-lă ?

— Nu, (e) cu-(r)-at !

— Co-bo-(r)îm mai (r)e-pe-de !

— Bi-(ne) !

— (C)um-e (t)-u-bu-l ?

— E cu-(r)-at.

— (J)-os (m)-ai (r)epe-de.

•— A (t-)re-ia (îm)-bi-na-re (d-)ublă.

— (D)-a, t-(r-)eize-ci (m-)etri.

— (T)-ubul (e-)ste cu(r)-at.

— (T)-a-ci !, (n)-u (r)e-spi-(r)a. Ba-te !

Ne-am oprit amîndoi respiraţia pentru a auzi bătăile în tub, care ne avertizau că trecuseră trei minute, tocmai cînd Paul, ca un specialist sudor, dibuise îmbinarea de 30 metri.

^— (D)-ă-i g-az, (r)-epe-de jo-s ! îi strig eu lui Paul.

— Ga-z, ga-z, zise Paul, repezindu-se odată cu mine în jos.
— Stop, strig eu. (I)-ată (s)a-pa de fo-(r)-aj.
— (J)-os (s-)tîn-ca ! E (t-are) !
— (V)-ezi tu-bul !
Acesta era principalul obiectiv.
— (T)-ot (t)u-bul (e) cu(r)at !
— în-ce-t (s)-u-s. U-(r)-(c)ăm.
— T-(ot) tu-bu cu-rat. N-a(r)-e (ar-)gi-lă.
— U(r)-că !... (T)-im-pul !... (E)-şti bea(t) ?
— Nu !
Paul nu sesizase beţia adîncului care începuse să se instaleze.
— Ba da !... U(r)-că !
— (Z)-ău nu !
Paul era vesel şi evident ameţit.
— Nu te op-ri ! U(r)-că spre 6 m...

Urcam cu viteza admisă, sub 20 m pe minut, bănuind că semnalul de zece minute nu-l auzisem. Şi nu ne înşelam ; din cauza discuţiilor care bolboroseau apa[x] şi din cauza adîncimii mari, n-am auzit semnalul, iar ceasurilor etanşe nu le puteam vedea cadranul într-o asemenea beznă.

Ne ghidam cu o mînă după arborele pivot al sapei de foraj, iar cu cealaltă mînă controlam continuu pereţii interiori ai tubului, spre a depista periculoasele argile eventual rămase şi de care se temeau constructorii. Era destul să fi rămas pe la jumătatea tubului un strat de argilă pentru ca rezistenţa lui de susţinere să fie serios afectată. Eram deci atenţi, simţeam răspunderea expertizei noastre pentru „viaţa" viitorului pod, cit şi satisfacţia aportului nostru la construirea măreţului edificiu.

Discuţiile noastre de sub apă se auzeau foarte bine la suprafaţă, însă erau bruiate de zgomotul bulelor de aer. Tubul se comporta ca un canal acustic, astfel încît toţi cei care se adunaseră acolo, şi în special conducătorii şantierului, au ascultat toată conversaţia noastră.

Ieşind din apă, după terminarea imersiunii, cînd am spus că tubul este curat, fără argilă, directorul m-a surprins cu răspunsul :

— Ştim, am auzit tot ce aţi vorbit sub apă. Se aude foarte bine !

în acelaşi tub a coborît apoi, pentru o dublă verificare, Jan, care abia împlinise 20 de ani, şi cu nea Mitică, cel mai vîrstnic ofiţer din cadrul cursului de scafandri. La vîrsta de aproape 50 de ani, nea Mitică trecuse cu succes toate probele de bazin (înot 1 000 m, transportul unor greutăţi prin înot la suprafaţă, pe distanţa de 500 m etc.) iar acum intrase direct la proba de scufundare la mare adîncime. El practicase însă pînă la această vîrsta toate sporturile, dar cu prioritate înot, gimnastică, lupte, alpinism, şi-i depăşea pe tineri în multe probe. Plonjarea lui direct -m =ăritură, cu aparatul în spate, de la o înălţime de 4 m, a declanşat uimirea tuturor, mai cu seamă că părea mult mai în vîrsta.

— Şi dînsul poate suporta presiunea ? întrebă uimit şeful scafandrilor grei, care se credea mai tînăr.

— Pe om nu-l deranjează presiunea apei, fiindcă toate celulele lui sînt pline cu lichid, iar lichidele sînt incompresibile. Dumneavoastră folosiţi costume etanşe care fac sute de cute şi sînteţi torturaţi de o dispersare neuniformă a presiunii pe corp. Din acest

motiv nu puteţi coborî peste maxim 15—20 m decît. cu preţul unor mari dureri.

Intre timp, Nicuşor, un tînăr ofiţer III electromecanic, se echipase cu costumul de neopren şi coborîse după ceilalţi doi, stînd în aşteptare la 6 m, gata să intervină la nevoie.

— Deci aveţi şi costume ! zise directorul general.

— Avem, dar nu le folosim fiindcă-i mai comod fără ele şi apa-i caldă.

— Pînă la ce adîncime se poate coborî cu acest costum ?

— Ca şi fără costum, pînă la 90 metri, cît permite aerul comprimat din butelii. Acesta nu-i un costum etanş şi nu produce placaj, între costum şi corp se află apă care se încălzeşte şi păstrează constantă tem peratura corpului...

Cînd Jan şi cu nea Mitică au început să-şi facă decompresia la 3 metri, Florin şi Gabriel, doi tineri care doar cu două zile mai înainte îşi susţinuseră examenul de stat, au început coborîrea în tubul situat la mijlocul amplasamentului cu batardouri. Nicuşor s-a grăbit să-şi schimbe locul de asistenţă, în • timp ce Paul desfăşura saula de ghidaj...

începuse să se lase seara. Pe ponton nu mai era nimeni, în afară de grupul nostru şi inginsrul şef al lucrării cu mica sa echipă. Plecase pînă şi autosanitara şi doctorul. Florin şi Gabriel se declarau supăraţi că n-au avut succes la public. George, care făcea cursul în timpul concediului de odihnă, se grăbea să plece la tren fiindcă a doua zi avea prezenţa la navă. Eu eram îngrijorat pentru el fiindcă ar fi fost prudent să-l ţin sub observare cel puţin două ore după

imersiune, dar el nu concepea să întîrzie de la navă sub nici un motiv.

Ne-am strîns „utilajele", le-am depozitat pentru a continua lucrul a doua zi, şi am plecat la Constanţa. In ziua următoare, s-au grăbit să reînceapă lucrul în „ tuburile situate pe mijlocul braţului Borcea. Cînd au ajuns jos, la capătul tubului care se sprijinea pe stîncă, Ionel simţind că i s-a terminat aerul din butelii a dat să se repeadă în sus, dar colegul Ghiţă a înţeles repede situaţia cînd i-a strigat „aer".

.— L-am oprit trăgîndu-l de mînă pe la vreo 45 m, povestea Ghiţă, dar cînd i-am întins muştiucul meu să respire, aşa cum învăţasem la bazin folosirea unui singur aparat în doi, el m-a respins şi a zis „am aer", apoi ne-am ridicat amîndoi încet în sus.

— îmi pare bine că v-aţi convins că nu se poate rămîne fără aer la mare adîncime, i-am spus eu.

— Da, dar spaima a fost mare, a recunoscut Ionel.

— Dacă la 50 m constaţi că nu mai ai aer, la 40 m aparatul te ajută din nou să respiri, deoarece pre siunea a scăzut cu o atmosferă. Debitul de aer va creşte în continuare, pînă la suprafaţă.

Noi, auzind discuţia între ei, ne-am dat seama de adevăr, iar Nicuşor a şi plonjat cu un aparat plin pentru a le asigura decompresia la 3 m.

Aparatul care a produs „pana de aer" fusese încărcat cu rezerva netrasă, şi în asemenea situaţii una din butelii nu se încarcă...

După acest incident, totul a decurs normal. Fiecăruia dintre noi îi venea rîndul să se scufunde după două zile, deoarece nu sînt admise două scufundări în aceeaşi zi, iar ca măsură de precauţie am lăsat şi o zi interval.

TOT CÎTE CEVA DESPRE UTILITATEA PROFESIEI NOASTRE

Navigînd din larg către ţărmul de vest al Mării Negre, vedeam la orizont, deasupra apei, multe puncte cenuşii-negre care se măreau din ce în ce, luînd conturul unor grupuri mari de pomi ale căror tulpini păreau răsărite din mare. Pe măsură ce ne apropiam începea să se contureze şi linia argintie a ţărmului nisipos.

— Se vede Cîşla Vădanei, Grindul Roşuleţ şi Gura Gîrlei, raportă către comandant ofiţerul de cart.

— Trebuie să se vadă şi Sulina puţin mai la dreapta, răspunse comandantul, apoi ordonă timonierului : Cîrma zece puncte dreapta, la drum 345° !...

în noul drum pe mare, începu să se contureze departe vechiul port Sulina, cu specifica-i linie de case înşirate pe malul Dunării şi canalul îndiguit din mare, lung de peste 10 km.

...Mişu, mecanicul navei, care urmase cursul de scafandri, se agita pe punte.

— Nu facem scufundări ? întrebă el nerăbdător, dar şi nedumerit asupra manevrelor de navigaţie pe care nu prea le înţelegea.

— Desigur, Mişule, i-am răspuns.
— Dar ce căutăm pe Dunăre ?
— Tocmai locurile în care vom putea combina instruirea noastră şi cercetarea ştiinţifică cu lucră rile sub apă utile navigaţiei.

Discutînd cu Mişu pe puntea etalon, aşa cum discută marinarii cînd e marea calmă, nici n-am băgat de seamă cînd ne-am apropiat de nava „Polar", care descărca peşte la Fabrica de conserve din Sulina. Comandantul navei reclama o încălzire a motorului principal, probabil din cauza unor parîme, cabluri sau plase înfăşurate pe elice şi ax.

Pe cheu, lîngă navă, se agita comandantul gigantului bastiment, dar mai mult decît el, o femeie care se adresă bărbăteşte grupului nostru de scafandri, aproape ordonîndu-ne să controlăm elicea.
— Imediat îi dăm de rost, zise Paul.
— N-am nevoie de vorbe, i-o reteză femeia, îm brăcată în pantaloni şi cu o şubă îmblănită pe spate...

După ce l-a făcut „k.o."*pe colegul Paul, femeia se repezi la noi, cei din grupul compact de scafandri, cu ordinul categoric :

— Să spuneţi imediat clar dacă este sau nu blocată elicea.

...In timp ce echipajul navei pregătea de zor saule, parîme, scări, atîrnători şi unelte, noi ne-am pregătit de imersiune. Am sărit în apa tulbure a Dunării şi, purtat de curent, am agăţat o gaşă a saulei de pala elicii, dar n-am reuşit să mai revin la bord, ci m-am oprit în aval, cu mare efort, lîngă cheu. Pe saula-ghid a coborît imediat Paul, învingînd curentul puternic. El *se* ţinea legat pe ghidajul fixat de mine. După 45 de minute de lucru sub apă în condiţii deosebit

de grele, Paul a revenit la suprafaţa fluviului făcînd semnul nostru convenţional cu degetele, care însemna că totu-i în regulă... Ulterior, apropiindu-se de cheu sub curent, mi-a zis că elicea e complet liberă, ca şi axul. Era deci clar : elicea nu era blocată, iar mecanicii trebuiau să găsească vina în interiorul maşinii.

Mişu a insistat să coboare şi. el pentru expertiză. Era prima lui lansare sub apă în fluviu... L-am lăsat să coboare cu prudenţă, dar am aruncat şi o saulă cu lest către fund, făcîndu-i semn să o urmeze.

Mişu s-a dus la elice şi la cîrmă, le-a cercetat vreo 10—15 minute, apoi a coborît la fund luînd probe din solul de sub apă.

Era în 1979. Cercetasem acea zonă încă din 1974—1975, dar Mişu venea acum cu noi probe ştiinţifice... El aruncă pe cheu fosile de moluşte şi crustacee marine, confirmînd ipotezele precedente, iar necunoscuta femeie le luă şi-mi spuse :

— Iată confirmarea ipotezei din 1975, de la Muzeul Naţional, eram şi eu acolo...

...La suprafaţă, lîngă cheu, mă aşteptam ca Mişu să-mi susţină teoria, dar el, ca mecanic, era preocupat de elice, îi reiată comandantului navei că elicea este liberă şi-şi exprimă părerea că numai regulatorul automat de turaţie le face necazuri...

Ulterior s-a dovedit că Mişu avea dreptate în identificarea cauzei avariei, dar în afară de acea femeie energică, nimeni din echipaj nu mai ştia că sub actualul curs al Dunării se află un adevărat vechi ţărm nevăzut al Mării Negre... Citindu-l pe geograful antic Strabon, şi verificînd, cu cîţiva ani în urmă, relieful subacvatic al lacurilor din Delta Dunării, am reuşit — după cum am arătat mai înainte — să do-

vedesc că actuala deltă a fost în epoca antică un mare golf marin, presărat cu multe insule locuite de geţi. Din rîndul acelor geţi a plecat spre apus, după cum scrie istoricul Xenopol, însuşi Sarmis, întemeietorul cetăţii Sarmisegetuza. Pornind de la vechile descrieri, de la unele legende şi adevărul istoric, am întreprins cercetări subacvatice destinate reconstituirii conturului ţărmului antic — „ţărmul nevăzut". Comunicările prezentate la sesiunile ştiinţifice au fost acceptate şi publicate, îmi aminteam bine dovezile prezentate în sesiuni, dar acum nu înţelegeam misterul cunoaşterii lor de către o femeie, care după îmbrăcăminte părea a fi o simplă muncitoare din portul Sulina sau de pe nava „Polar".

Mişu recuperase de pe fundul fluviului nişte cochilii care nu erau altceva decît valve de moluşte şi crustacee marine fosile, pe care enigmatica femeie le recunoscuse tocmai ca „dovezi care confirmau comunicările la care zicea că a participat...

De fapt Sulina posedă o nebănuită zonă arheologică, cu vestigii ale insulelor Peuke din sec. IV î.e.n. — III e.n., *pe* care de asemeni le comunicasem într-o sesiune ştiinţifică din 1976 *a.* Institutului de marină „Mircea cel Bătrîn" ; spre marea mea surpriză, enigmatica femeie avea cunoştinţă şi despre ele... Căutam zadarnic să-mi reamintesc figura ei din vreo sesiune, dar nu reuşeam.

Era oare biolog, istoric, sociolog ? mă întrebam intrigat.

După completa verificare *a* sistemelor de propulsie şi guvernare a navei, după controlul operei vii, echipa de scafandri s-a regrupat pe ponton. Şeful de echipaj al navei ne-a invitat să facem o baie caldă la borduJ

navei s-au aşezat la mesele lor, iar noi am fost invi-gorifice care pot adăposti cea. 11 000 tone de peşte, mai avea cabine şi dependinţe de locuit, cam cit două hoteluri tip „Ambasador".

...înainte de plecare, comandantul ne-a invitat în careul ofiţerilor la masă. Era ora prînzului şi comandantul respecta regula ospitalităţii marinăreşti.

Careul era foarte elegant şi încăpător. Ofiţerii navei „Polar" care, pe lîngă cele 14 mari magazii fri-taţi la masa comandantului. După scurt timp a apărut şi o femeie îmbrăcată într-o rochie elegantă, care s-a aşezat lîngă comandant, în careu era o atmosferă familială, dar şi o perfectă ordine şi linişte. Femeia care sosise se comporta cu gesturi simple şi sigure ; nu ne-a fost greu să o identificăm cu aceea care ne dirija în lucru lîngă navă, ca un „expert marinar".

— Medicul navei, ne-o prezentă comandantul.

— Da, zise ea aşezîndu-se la masa din salon. Eu sînt medicul navei şi nevasta comandantului.

Mişu, care stătea lîngă mine îmi şopti încet la ureche :

— Nu mă-mpinge că ameţesc !

— Ce-ţi şopteşte colegul ? întrebă comandantul în glumă.

N-am apucat să răspund, cînd în careu intrară încă trei fete tinere care se comportau la fel de degajat, ca la ele acasă, neluînd în seamă persoanele din jur. Comandantul însă avu grijă să le prezinte :

— Sînt inginere stagiare aflate la bord pentru practică în tehnologia pescuitului...

Un nou grup îşi făcu apariţia, iar comandantul se grăbi cu prezentările pe scurt :

— Familia H., ingineri electronişti ai motonavei Polar, familia..., ingineri frigotehnişti, tovarăşa Angela, secundul navei, cu o vechime de peste zece ani în flotă...

Toate ca toate, dar cînd a văzut Mişu că şi secundul, primul ofiţer al navei, era o femeie, s-a făcut mic pe scaun.

...Nava abia sosise în ţară după un lung voiaj şi întregul echipaj se afla la bord. Peste tot domnea o desăvîrşită ordine şi toate instalaţiile erau în funcţiune pe această gigantică uzină plutitoare. La masă se afla doar un singur schimb de cart, fiindcă celelalte erau la posturi. In careu fiecare venea, mînca şi pleca, fie în post, fie în apartamentul lui să se odihnească.

Am părăsit şi noi careul, pregătindu-ne de plecare. Străbăteam holuri lungi, trecînd pe lîngă mari săli de club în care unii stăteau la» televizor în fotolii, alţii citeau, alţii jucau tenis, alţii făceau baie în bazinul încălzit al navei, iar alţii din tura de serviciu, urmăreau cu atenţie panourile cu zeci de instalaţii automate. Ne aflam într-un fel de oraş în care uzina era vecină cu casa de locuit, cu zonele de distracţie, cu -cabinetele medicale şi cu alte forme utilitare...

Ne-am urcat cu grabă într-o şalupă rapidă şi, în • timp ce ne depărtam de frumosul oraş plutitor, am l'auzit glasul unui dispecer al flotei care comunica prin 'radiotelefon :

— Echipa este aşteptată pentru o intervenţie ur gentă sub apă.

— Sosim într-o oră, răspunse scurt ofiţerul de legat cu verificarea navelor sosite din cursă.

Prin radiotelefon mă chema însuşi directorul general şi bănuiam că vrea să-mi dea instrucţiuni pentru vreo activitate deosebită care nu putea fi amînată. Intrînd în cabinetul lui, am remarcat că lîngă director se afla un tip foarte morocănos, şi cătrănit de o grea supărare.

— Comandantul navei „Dumbrăveni", mi-l prezentă directorul.

— Observ că nu mă recunoşti, adăugă omul acela îngrijorat.

— Ne cunoaştem, am răspuns strîngîndu-i mîna. Am fost colegi. Dar era să nu-l mai recunosc aşa, supărat... Ce s-a întîmplat ?

— Mă scufund, spuse el grăbit. Am compartimentul maşinii inundat pînă la panouri şi eu pierd vremea căutînd ajutor.

Directorul ordonă imediat să acosteze o şalupă la cheu şi cu întreaga echipă am plecat împreună cu comandantul la Mila 34, unde se afla nava lui ancorată în mijlocul fluviului... Pe navă, am văzut o scenă impresionantă. Tot echipajul compartimentului maşini, stînd pînă la gît în apă, se lupta să oprească inundaţia.

...Nu mai era timp de pierdut. Am pregătit repede nişte bandaje lungi din tendă, unse cu vaselină, şi am intrat sub apă împreună cu Paul şi Mişu, ghidaţi de o saulă călăuză pornită de la scara de bord. Ajungînd la elice, ne-am proptit de ea contra curentului şi am început să bandajăm axul elicei la îmbinarea lui cu bucşa etambou. Intre cele două bucşe cu diametrul de aproape un metru, era o depărtare de cinci milimetri, pe unde năvălea apa. Banda noastră izolatoare

putea obtura bine întreaga secţiune, dar ne chinuiam lucrînd pe întuneric şi sub curentul puternic.

După o oră de muncă, am revenit la suprafaţă trăgîhdu-ne înapoi pe călăuză către scara de bord.

Comandantul navei se afla pe scară şi ne-a informat că tot intră apă.

— Ne trebuie o saulă de 8 mm, îmbibată cu vaselină, zic eu grăbit.

...Şeful de echipaj a sosit imediat cu saula cerută, dar şi cu o nouă bandă de tendă şi două sîrme lungi, după intuiţia lui.

Ne-am scufundat din nou. Am tras saula peste îmbinarea bucşelor etambou-elice, apoi am acoperit-o cu bandajul de tendă şi le-am fixat cu cele două sîrme lungi.

Cînd am revenit sub scara de bord, comandantul ne-a strigat :

— Mecanicii vă mulţumesc, s-a oprit inundaţia... Acum pot evacua cu pompele toată apa luerînd pe îndelete.

Coborînd în compartimentul maşini, după masă, am fost impresionaţi văzînd cum lucrau toţi mecanicii, de la simplul motorist pînă la ofiţer şi şeful mecanic. Ei însă au ţinut să ne mulţumească, de acolo, din fundul navei, din locul unde apa era amestecată cu păcură, pentru ajutorul acordat.

După cîteva ore de muncă grea, presetupele au fost înlocuite cu altele, inundaţia s-a oprit, iar noi am făcut o nouă imersiune ca să scoatem bandajul de etanşare de pe axul elicii.

Peste noapte am rămas la bord ca să ne convingem că nu -se repetă inundaţia, în zori, nava şi-a reluat drumul către ocean, iar noi am debarcat plecînd cu o

şalupă la Constanţa... Marea rea şi cu hulă devenise o jucărie de Copii,' pe lîngă satisfacţia misiunii îndeplinite...

La Constanţa, înainte de sosirea noastră, echipa din cursul de radiotelegrafist! care făcuse şi pregătire de scafandrerie s-a deplasat în port la cea mai veche navă trauler, „Constanţa", şi a pregătit totul pentru lucrările care urmau să fie făcute la opera vie a navei. Laurenţiu, un student foarte sîrguincios, care terminase facultativ două cursuri de perfecţionare, de intervenţii şi sudură sub apă, s-a grăbit să coboare în imersiune. Apa era rece la sfîrşitul lunii decembrie şi el a preferat să folosească un costum etanş, deoarece adîncimea era mică. Comandantul navei pregătise instalaţii pentru coborîrea şi revenirea la borcl cît şi o „nacelă" manevrată cu macaraua. Aceasta era de fapt singura soluţie de lansare pe lîngă un bordaj de aproape 10 metri înălţime.

Laurenţiu s-a descurcat foarte bine, iar după el au intrat sub apă alţi doi scafandri.

I-am găsit în plină activitate. Comandantul şi şeful mecanic erau foarte mulţumiţi de ajutorul acordat, urmînd ca nava să plece peste o zi. Cursul nostru de scafandri adăuga noi şi noi succese la activul său...

A doua zi era duminică, o zi de iarnă fără vînt şi cu cerul senin. Cei patru entuziaşti ai cursului, Laurenţiu, Ilmi, Ilie şi Gigei, m-au convins să facem scufundări în mare, să culegem alge verzi pentru saiată şi midii.

UN „DRUM" LUNG.

Guvîntul „drum" este definit de obicei ca o bandă îngustă de teren bătătorit, pavat sau asfaltat, în marină prin „drum" înţelegem direcţia de mers, un unghi măsurat în grade sexagesimale, în sensul acelor de ceasornic, de la 0° la 360°, „NORD" înseamnă 0°, „EST" înseamnă 90°, „SUD" — 180°, „VEST" — 270°.

Mai există însă un „drum" incomplet definit : drumul spre.ştiinţă...

Cunoaşterea „ţărmului nevăzut" al Mării Negre reprezintă de asemeni un drum lung şi din acest motiv nu numai descrierea lui sub forma unor comunicări ştiinţifice ne interesează, ci tocmai meto-• dele şi procedeele de pregătire pentru a „merge" sub [apă spre el, tocmai pregătirea viitorilor acvanauţi ; pentru alte descoperiri importante în folosul ştiinţei.

A călători sub apă de la Mangalia la Sulina după conturul vechiului ţărm ca simpli turişti este o treabă cum nu se poate mai simplă, dacă ar fi să navigam sub apă la bordul unui mezoscaf în care turiştii stau ca într-un avion de pasageri şi privesc prin hublouri „văzînd" aşa cum „văd" şi cei din avion, fără însă a înţelege prea multe. Petele negre sau albe din ima-

ginaţia fiecăruia pot avea diverse interpretări dacă sînt privite de sus, din scaunul comod...

...Drumul greu ne îndeamnă însă la un temeinic antrenament complex de înot şi înot sub apă, de folosire a mijloacelor pentru scufundarea autonomă, de cunoaştere a regulilor de scufundare, nu numai teoretic ci şi practic, incluzîndu-le în reflexele noastre. Ne îndeamnă de asemenea la studiu intens asupra fiziologiei omului sub apă, la studiul marinăriei şi navigaţiei. In plus, pentru acest drum lung, mai sînt necesare o serie de cunoştinţe colaterale care trebuie acumulate pentru a cunoaşte din fiecare ceea ce ne este util în activitatea noastră.

Sub aceste aspecte prezenta lucrare nu poate fi o carte descriptivă, de simplă delectare turistică, ci instructivă, fiindcă cercetarea subacvatică, turismul subacvatic se bazează pe îndelungate şi complexe instruiri teoretice şi practice.

Drumul spre „ţărmul nevăzut" şi tainele adîncurilor trece şi prin cunoaşterea unor domenii variate : bio-. oceanografia, geologia submarină, fizica şi chimia, bioenergetica, istoria maritimă. Drumul de la portul antic submers Callatis, de-a lungul ţărmului vechi acoperit de apă, pînă la gurile Dunării, străbătut „pas cu pas" pentru observaţii şi studii, poate fi mai lung decît înconjurul pămîntului cu o navă. Pentru a ne convinge am încercat să prezentăm şi cîteva „secvenţe" din acest drum. Universul submarin din preajma litoralului nostru este plin de taine care pot fi dezlegate numai după îndelungate investigaţii, din cărţi şi mai ales din adîncurile misterioase, pe care le-am numit, pe scurt, „Ţărmul nevăzut al Mării Negre".

CUPRINS

Prefaţă 3

De ce „Ţărmul nevăzut" ? 9
Prima întâlnire cu marea 14
Din dragoste pentru mare 17
Navigaţie... în munţi 22
Mare incognitum 34
Inaugurare 42
După cincisprezece ani 44
Pasiunea învinge 49
Sub gheaţă 54
Cugetări şi amintiri în barocameră 63
Capcane subacvatice 77
în epavă 83
Delfinii şi rechinii Mării Negre 89
Drumul rindunelelor 97
Veteranul nostru şi „metoda" lui 100
Prînzul cu midii de la Capul Midia . . . 104
La 57 m în tuburi submerse 114
Tot cîte ceva despre utilitatea profesiei noastre . . 124
Un „drum" lung... 133

Redactor: locot.-col. ION ARAMA
Tehnoredactor: MARIA NICOLAE

*Bun de tipar 27.08.1982. Apărut 1982.
Coli tipar VI'. B 180.*

Tiparul executat sub
comanda nr. *20* 359 la
Combinatul Poligrafic ..Casa Sctnteii"
Bucureşti — Piaţa Scînteii nr. l,
Republica Socialistă România